



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA / UNIDAD DE MEDICINA**

**FAMILIAR NO. 13**

**“Modificación del peso en mujeres de 20 a 45 años al usar DIU vs Implante  
Subdérmico en la UMF 13”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.**

**PRESENTA**

**DRA. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ EDITH**



**DIRECTOR DE TESIS**

**DRA. MARTINEZ GUERRERO ALMA ITALIA**

**CIUDAD DE MÉXICO ENERO 2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

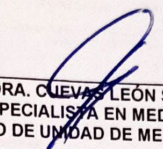
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

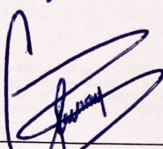
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

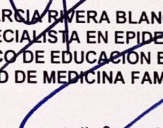
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**"Modificación del peso en mujeres de 20 a 45 años al usar DIU vs Implante  
Subdérmico en la UMF 13"**

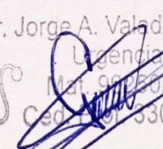
**AUTORIZACIONES**

  
DRA. CUEVAS LEÓN SILVIA  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
DIRECTOR MÉDICO DE UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 13

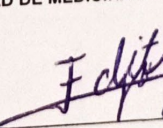
  
DRA. GARCÍA RIVERA BLANCA BERENICE  
MÉDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 13

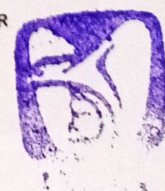
  
Dra. Alma Italia Guerrero Martínez  
Coordinadora de Educación  
e Investigación de la Salud  
Hematóloga  
IMSS Mat. 99368649

DRA. GUERRERO MARTÍNEZ ALMA ITALIA  
MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA  
ASESORA DE TESIS  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 13  
HOSPITAL GENERAL DE ZON No. 48

  
Dr. Jorge A. Valdez Gasser  
Legendas  
Mat. 99368649  
Ced. 1075309350

DR. VALDEZ GASSER JORGE  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 13

  
DRA. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ EDITH  
MÉDICO RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 13.

  
HOSP. DE GINECO OBSTETRICIA  
CON U. M. F. No. 13  
SUB-DIRECCION ADMVA.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



070

**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **3511**.  
U NED FAMILIAR NUM 14

Registro COFEPRIS 19 CI 09 017 032

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 012 2018082

FECHA Lunes, 23 de agosto de 2021

**Dra. ALMA ITALIA GUERRERO MARTINEZ**

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


Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Modificación del peso en mujeres de 20 a 45 años al usar DIU vs Implante Subdérmico en la UMF 13** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3511-049

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

**ATENTAMENTE**

  
**Dr. ANDRES LEON SANTAMARIA**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3511

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## **AGRADECIMIENTOS.**

Esta tesis se la dedico a todas las personas que han estado conmigo durante mi camino y a las que ya no están, para la realización de este sueño, donde un día empezó como una motivación a ser mejor, la travesía no ha sido fácil de altas y bajas de mucho esfuerzo, el deseo de cumplir esta meta pero sobre todo el apoyo que he recibido de mi hija, mis padres, mis hermanos, mi pareja, mis compañeros de especialidad que los considero como unos hermanos que sin conocerme siempre me han brindado de su amor, cariño y respeto, también de los doctores que conocí me brindaron de su experiencia, conocimientos, enseñándome a ser una mejor medico por que sin su ayuda no podría estar en este momento tan importante.

Solo me quedan palabras de infinito agradecimiento para todos los que han contribuido en la realización de este trabajo, para poder concluir de forma exitosa y convertirme en una especialista de Medicina Familiar lo cual me hace decirlo con mucho orgullo.

# INDICE

## Contenido

RESUMEN .....	6
ABSTRACT .....	7
MARCO TEÓRICO.....	8
ANTECEDENTES CIENTIFICOS. ....	18
JUSTIFICACIÓN .....	19
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	20
PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	21
OBJETIVOS.....	22
HIPOTESIS.....	23
MATERIAL Y METODOS .....	24
CRITERIOS.....	25
DESCRIPCION DE LAS VARIABLES .....	26
DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO.....	27
INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS.....	28
ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	28
RECURSOS, FUNCIONAMIENTO Y FACTIBILIDAD. ....	29
ASPECTOS ÉTICOS.....	30
RESULTADOS .....	32
DISCUSIÓN.....	36
CONCLUSIONES .....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	38
ANEXOS .....	42

## RESUMEN

### Modificación del peso en mujeres de 20 a 45 años al usar DIU vs Implante Subdérmico en la UMF 13

HERNANDEZ-GONZALEZ, EDITH<sup>1</sup>, GUERRERO-MARTINEZ, ALMA ITALIA<sup>2</sup>

1. Médico Residente de Medicina Familiar HGO-UMF No. 13 IMSS
2. Médico Especialista en Hematología de HGO-UMF No. 13 IMSS

**Introducción:** Los métodos anticonceptivos han sido parte de la planificación familiar, como responsabilidad es llevada por las mujeres quienes deciden tan importante elección sobre que método ya que repercute en todos los aspectos de su vida, por parte del sector salud se ofrecen con criterios de calidad que parten de un conocimiento científico actualizado, garantizando una información centrada en la paciente sobre la seguridad y efectividad de los diferentes métodos, en el momento que los demanda. En el presente trabajo se realizó una recolección de información sobre las pacientes que se encuentran entre las edades de 20 a 45 años y que utilizaron el implante subdérmico o el dispositivo intrauterino para saber si existe una variación de peso al usar alguno de los mencionados el cual se llevo a cabo en la Unidad de Medicina Familiar 13. **Objetivo:** Conocer cómo se modifica el peso al usar DIU vs Implante subdérmico. **Material y Métodos** Se realizó estudio retrospectivo observacional transversal comparativo en una muestra de 235 mujeres de 20 a 45 años, adscritas a la Unidad de Medicina Familiar #13 de Azcapotzalco en el Servicio de Planificación Familiar que se encuentra en el primer piso de la unidad, previo consentimiento informado se aplicó encuesta y medición de peso. Estadística Deductiva y distribución T de student con significancia estadística  $p \leq 0.05$ . **Resultados:** Observamos una diferencia de media del 5.164 (desviación estándar de 7.37) IC 95% (4.22-6.11)  $t = -10.741$  obteniendo una significancia de  $< 0.001$ , peso inicial mínimo de 41 máximo 108, un peso durante el uso mínimo 43 y máximo de 110 **Conclusiones:** Se encontró en el estudio pacientes femeninas quienes usaron el implante o el dispositivo intrauterino (T de cobre o mirena), se midió el aumento de peso de las pacientes con un peso inicial, peso durante el uso del implante o DIU, en el cual se observa que si hay modificación del peso predominantemente con el implante subdérmico ya que de las 235 pacientes encuestadas 85 tuvieron un aumento de peso, en cuestión de las pacientes que uso del dispositivo mirena y T de cobre no 41 y 18 respectivamente no presentaron aumento de peso, además por las condicionantes sociodemográficas observamos que influyen en las pacientes para el aumento de peso dependiendo de escolaridad, edad, ocupación, así como el tipo de método utilizado.

**Palabras clave:** Anticonceptivos, implante subdérmico, diu, mujeres, aumento de peso.

## ABSTRACT

### Weight change in women from 20 to 45 years old when using DIU vs. Subdermal Implant in the UMF 13

HERNANDEZ-GONZALEZ, EDITH<sup>1</sup> GUERRERO-MARTÍNEZ, ALMA ITALIA<sup>2</sup>

1. Family Medicine Resident Physician HGO-UMF No. 13 IMSS

2. Medical Specialist in Hematology from HGO-UMF No. 13 IMSS

**Introduction:** Contraceptive methods have been part of family planning, as a responsibility it is carried by women who decide such an important choice on which method since it affects all aspects of their lives, by the health sector they are offered with quality criteria that are based on updated scientific knowledge, guaranteeing patient-centered information on the safety and efficacy of the different methods, at the time they request them. In the present work, a collection of information was carried out on patients who are between the ages of 20 and 45 and who used the subdermal implant or the intrauterine device to find out if there is a variation in weight when using any of the quantities which It is carried out in the Family Medicine Unit 13. **Objective:** To know how weight changes when using IUD vs Subdermal Implant. **Material and Methods** A retrospective, cross-sectional, observational, comparative study was carried out in a sample of 235 women between the ages of 20 and 45, attached to the Family Medicine Unit #13 of Azcapotzalco in the Family Planning Service, located on the first floor of the unit. Prior informed consent, a survey and weight measurement were applied. Deductive statistics and student T distribution with statistical significance  $p \leq 0.05$ . **Results:** We observed a mean difference of 5.164 (standard deviation of 7.37) 95% CI (4.22-6.11) t -10.741 obtaining a significance of  $< 0.001$ , minimum initial weight of 41 maximum 108, a weight during use of minimum 43 and maximum of 110. **Conclusions:** It was found in the study of female patients who used the implant or the intrauterine device (copper T or mirena), the weight gain of the patients was measured with an initial weight, weight during the use of the implant or IUD , in which it is observed that if there is weight change predominantly with the subdermal implant since of the 235 patients surveyed 85 had an increase in weight, in a matter of patients who used the mirena device and copper T no 41 and 18 respectively did not I present weight gain, also due to sociodemographic conditions, we observe that they influence patients to gain weight depending on schooling, age, occupation, as well as the type of method used.

**Keywords:** Contraceptives, subdermal implant, IUD, women, weight gain.



## MARCO TÉORICO

La historia de la anticoncepción en el mundo es relativamente corta tomando en cuenta los grandes avances que han surgido en ciencia y tecnología, el uso del método anticonceptivo empezó a inicios de la década de los años 60, han sido los anticonceptivos orales los más difundidos desde entonces a la fecha.(1)

El control de la fertilidad y sentirse satisfecho con el método anticonceptivo elegido son cruciales para la salud y el bienestar de las mujeres, pero el embarazo no deseado sigue siendo común, costoso para las personas y los servicios de salud. A nivel mundial, se estima que alrededor del 40% de los embarazos no son planeados. Cada vez más mujeres recurren a fuentes de información en línea sobre salud sexual, pero la información es de calidad y precisión variables y las percepciones erróneas sobre la anticoncepción son comunes. Los métodos anticonceptivos hormonales tienen muchos beneficios potenciales además del control de la fertilidad, incluido el tratamiento del acné, reducción del dolor menstrual, períodos más ligeros o ausencia de hemorragias por deprivación y reducción de los síntomas premenstruales, pero las mujeres pueden ser más conscientes de los riesgos y efectos secundarios que de los beneficios de anticoncepción.(2)

Los métodos anticonceptivos reversibles de acción prolongada (LARC, por sus siglas en inglés) son altamente efectivos, seguros y rentables. Los métodos de LARC incluyen el dispositivo intrauterino de cobre (DIU de cobre), el sistema intrauterino de levonorgestrel (SIU-GNL) y liberación de etonogestrel subdérmico implante (implante ENG). Estos métodos son 20 veces más efectivos que los anticonceptivos orales píldoras, parches y anillos, y proporcionan protección a largo plazo contra el embarazo no deseado.(3)

El uso de métodos anticonceptivos va de acuerdo con la efectividad del consejo ya que depende de su contenido, teniendo en cuenta los intereses individuales y los grupos de edad. Los programas más efectivos son los que no se limitan a dar información acerca de la sexualidad y la anticoncepción, sino que ofrecen acceso a los métodos y apoyo psicológico, aunque la efectividad desaparece cuando se interrumpen estas actividades. Los Médicos Familiares dada su accesibilidad, favorecen la anticoncepción si manejan en sus consultas todos los métodos anticonceptivos reversibles. Es clave aumentar el uso de DIU e implantes, que pueden ser manejados por los médicos familiares debe garantizarse tanto la accesibilidad como la atención. La anticoncepción es un derecho y no puede negarse por objeción de conciencia, falta de competencia o por otros motivos. (4)

La interrupción temprana limita la efectividad de los anticonceptivos. Varios estudios han indicado que las mujeres pueden interrumpir la anticoncepción hormonal como resultado de un efecto secundario comúnmente percibido del aumento de peso. Los cambios en el peso se divulgan más constantemente en usuarios del acetato de la medroxiprogesterona del depósito (DMPA), pero los cambios también se han divulgado en usuarios de LARC. Han encontrado que más del 30% de los usuarios de implantes LNG-IUS y ENG percibieron aumento de peso, y se ha señalado que el 12% de los usuarios de LNG-IUS y el 31% de los usuarios de implantes ENG informaron el aumento de peso como un efecto secundario. (5)

Hay muchos factores que afectan la toma de decisiones sobre el método anticonceptivo que han sido bien descritos en la literatura (costo, confiabilidad, efectos secundarios, adherencia del paciente, recomendaciones del proveedor, influencia de pares / familiares). La preocupación por el aumento de peso puede disuadir el inicio y / o la continuación de métodos anticonceptivos, en particular para las adolescentes y las mujeres adultas jóvenes. (6)

El uso de POC se ha relacionado con cambios de peso y los usuarios y proveedores suelen citar el aumento de peso como un efecto secundario y es una razón frecuente para la interrupción del método.(7)

La anticoncepción de implante proporciona una liberación lenta sostenida del esteroide progestágeno, lo que da como resultado anovulación, adelgazamiento del revestimiento endometrial y engrosamiento del moco cervical, creando una barrera impenetrable para los espermatozoides. Las complicaciones médicas asociadas con los implantes anticonceptivos incluyen alteraciones menstruales, dolor de cabeza, aumento de peso, acné, mareos, alteraciones del estado de ánimo, náuseas, dolor abdominal bajo, caída del cabello, pérdida de la libido, dolor en el lugar del implante, neuropatía y quistes foliculares.(8)

Aumento de la adopción de estos métodos anticonceptivos reversibles y altamente efectivos tiene el potencial de reducir la incidencia de embarazos no deseados y, como resultado, mejorar los resultados maternos, neonatales e infantiles. El DIU y el implante no solo son los métodos anticonceptivos reversibles más eficaces disponibles, sino que también pueden utilizarse en el modo de administración menos frecuente, que varía entre 3 y 10 años.(9)

Los LARC debe moderarse con la atención individualizada basada en las preferencias de un paciente individual y resistiendo la promoción diferencial de los métodos LARC entre ciertos grupos de individuos.(10)

Los expertos predicen que menos de un tercio de las mujeres elegirían LARC. Las contraindicaciones para LARC juegan un papel, pero las preferencias personales por tipos específicos de anticonceptivos y las aversiones a otros también lo harían. limitar la absorción. Experiencias previas / efectos secundarios, confianza / miedo, conocimiento, agrado / disgusto por sistemas de administración específicos (por ejemplo, oral, inyección, dispositivos, parche), facilidad de adquisición y efectividad son algunas de las influencias que entran en juego. Los aspectos negativos más comúnmente citados atribuidos a LARC son sangrado irregular, inserción / extracción dolorosa, aumento de peso y aversión general a que se inserte un dispositivo en el cuerpo. (11)

Los métodos LARC son independientes del usuario y, por lo tanto, no requieren ningún esfuerzo por parte del paciente después de la inserción inicial. Esto da como resultado tasas de fallas de uso típicas y perfectas esencialmente iguales. Es un

mito que se debe insertar un DIU durante la menstruación de una mujer. De hecho, se puede insertar un DIU en cualquier momento del ciclo menstrual si se puede descartar con seguridad un embarazo. Además, se puede colocar un DIU inmediatamente después del parto o del aborto. El DIU CuT380A es un marco de polietileno no hormonal en forma de T envuelto en alambre de cobre (área de superficie de cobre =  $380 / \text{mm}^2$ ). La prevención del embarazo con este método se realiza principalmente mediante la inhibición de la fertilización. Los iones de cobre parecen ser espermicidas. El Cu T380A también se puede usar como anticoncepción de emergencia dentro de los cinco días posteriores al coito sin protección. Es un método no hormonal y se ha demostrado sistemáticamente que recupera rápidamente la fertilidad. Debido al potencial de usar este método por hasta diez años, esta es una de las opciones anticonceptivas más rentables.(12) Muchas mujeres consideran el aumento de peso como un efecto secundario del uso de anticonceptivos hormonales. Esta percepción puede basarse en el autoinforme de los efectos secundarios en lugar de los cambios de peso reales. Muchos médicos y mujeres creen que los anticonceptivos de progestina sola provocan aumento de peso. A partir de una encuesta de mujeres latinoamericanas en cuatro países, más mujeres creían que la anticoncepción intrauterina liberadora de levonorgestrel provocaba aumento de peso, cambios de humor e infertilidad en comparación con diu de cobre.

En general, el aumento de peso se debe a un aumento de la retención de líquidos, la masa muscular o la acumulación de grasa. Las investigaciones sobre los mecanismos para el cambio de peso incluyen investigaciones relacionadas con el uso de anticonceptivos. La glucosa en ayunas aumentó y la sensibilidad a la insulina disminuyó más con el implante ETG que con el SIU-LNG en comparación con un método no hormonal.(13)

Las progestinas pueden impactar diferentes parámetros metabólicos y modificar los ajustes iniciados por los estrógenos en la digestión de los lípidos, la hemostasia y los diferentes elementos. Se evidencia que el etonogestrel no presenta variaciones de mayor peso de mención en la digestión de los lípidos, los elementos

hemostáticos, la capacidad del hígado y la tiroides, ni el pulso. La estimación de la transaminasa glutámica oxalacética (GOT), la transaminasa glutámico pirúvica (TGP), la fosfatasa soluble, la bilirrubina, el nitrógeno ureico (BUN), el calcio, la creatinina, la glucosa, el fósforo, el sodio, el potasio, la corrosión úrica y las proteínas agregadas demostraron no existen cambios significativos en la utilización de la inserción subdérmica de etonogestrel. En las investigaciones de la disposición de 2 insertos subdérmicos de levonorgestrel, las apolipoproteínas A1 disminuyeron en el año inicial. Las apolipoproteínas A2 mostraron falta de cambios o en su defecto mostraron no mínimo. Las dos lipoproteínas tendieron a disminuir, aunque no fundamentalmente, de forma inadecuada con respecto a la importancia de incrementar el riesgo cardiovascular. Se ha demostrado que en pacientes de la disposición de levonorgestrel embebida 2-subdérmica, un ligero pero crítico incremento en los niveles de glucosa contrasta con los controles con el DIU. Sesenta días posterior a la inserción de las varillas subdérmicas, se encontró una expansión en el primer y segundo períodos de reacción a la insulina, con una expansión en la glucosa corporal absoluta, lo que demuestra una reducción en los receptores de insulina.(14)

La acción y eficacia de las hormonas esteroidales dependen de la interacción entre el complejo hormona-receptor con sus respectivos blancos celulares. Esta interacción, a su vez, depende de la concentración de esteroides intracelulares y la estructura de los esteroides que determina los cambios conformacionales del complejo receptor-esteroide y el complejo diana en las células.(15)

El implante anticonceptivo subdérmico liberador de etonogestrel (ENG) se desarrolló en la década de 1980 y los primeros ensayos regulatorios se realizaron en la década de 1990. Los científicos que participaron en el desarrollo temprano del producto sospecharon que la alta eficacia anticonceptiva se prolongaría más allá de los 3 años; sin embargo, los ensayos patrocinados por la industria no fueron diseñados para pasar de los 3 años. Por lo tanto, el producto fue aprobado en todo el mundo con una indicación de 3 años.(16)

Los implantes subdérmicos son uno de los adelantos tecnológicos más importantes de los últimos treinta años. Son de largo efecto, seguros, reversibles; de gran eficacia a bajas dosis de progestinas y ausentes de componentes de estrógenos. Su mecanismo de acción se basa en la inhibición del proceso de ovulación; de manera que los niveles de la hormona folículo estimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH) disminuyen; la ausencia del cuerpo lúteo también disminuye los niveles de progesterona y alteran la estructura del endometrio. Se reconoce como el principal efecto, el cambio de la consistencia y el espesamiento del moco cervical que impide la aproximación del espermatozoide hacia el ovulo. La ausencia de la ovulación se puede determinar por la ausencia del pico de hormona luteinizante, durante los dos o tres primeros años. Sin embargo, estudios han demostrado que es efectivo más allá del tiempo estimado.(1)

Los datos clínicos y farmacológicos hoy día indican que estos progestágenos ejercen muy poco efecto metabólico, e incluso pueden mejorar el perfil lipídico cardioprotector. No alteran el sistema hemostático y los efectos colaterales cardiovasculares se reducen al mínimo, de otra parte carecen de efectos adversos sobre el metabolismo de carbohidratos, por lo tanto parecen haber cumplido la meta de los nuevos progestágenos con efectos colaterales adversos mínimos pero con una actividad anovulatoria potente.(17)

Las reacciones adversas más comunes al IASE son cefaleas, acné, mastalgia, dismenorrea y aumento de peso.(18)

El DIU de cobre fue aprobado por la FDA para su uso en los EE. UU. En noviembre de 1984. El principal mecanismo de acción del DIU de cobre es perjudicar la fertilización. Los iones de cobre se acumulan en todo el aparato reproductor, incluidas las trompas de Falopio, y son tóxicos para los espermatozoides y los ovocitos fertilizados y no fertilizados. No hay ningún efecto sobre el desarrollo folicular o la ovulación.(19)

El Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos respalda la colocación del DIU y respalda la detección de rutina de las infecciones de transmisión sexual (ITS), pero no requiere la detección antes de la inserción del DIU(20)

Explicar las condiciones de confidencialidad de la consulta, facilitar que confíe sus preocupaciones y dudas. Si asiste con los padres, después de escuchar lo que éstos tengan que decir, debemos interrogar a solas al adolescente. Separarlo de los padres les hace sentirse bien, percibe que se respeta su autonomía y se le considera capaz de ocuparse de su salud. Si van con la pareja, es lógico atenderles juntos.

La elección del método ha de ser voluntaria y no condicionado por las preferencias del médico, presión o coerción de la pareja, por influencias negativas de padres o del grupo de iguales. Hay que informar y asesorar sobre riesgos y beneficios, y promover que sean ellos quienes decidan.(21)

Las medidas de eficacia anticonceptiva combinan la tecnología y los factores relacionados con el usuario. Los estudios observacionales muestran una mayor eficacia de la anticoncepción reversible de acción prolongada en comparación con la anticoncepción reversible de acción corta. Las mujeres que eligen la anticoncepción reversible de acción prolongada pueden diferir de manera clave de las mujeres que eligen la anticoncepción reversible de acción corta, y pueden ser estas diferencias las responsables de la alta eficacia de la anticoncepción reversible de acción prolongada. Se recomienda un uso más amplio de anticonceptivos reversibles de acción prolongada.(22)

Pocos sitios web se adhieren a las recomendaciones clínicas actuales del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos, la Academia Estadounidense de Pediatría y la Sociedad para la Salud y Medicina del Adolescente, que involucran aspectos como indicaciones, riesgos, y beneficios para la salud de LARC. El uso generalizado de la Web para obtener información relacionada con la salud indica la necesidad de estudios adicionales que investiguen aspectos adicionales relacionados con la calidad de los sitios web sobre anticoncepción.(23)

En la actualidad, hay poca o ninguna información disponible sobre la medida en que los médicos discuten los métodos LARC con pacientes elegibles, o el impacto de los factores demográficos en la discusión y aceptación de LARC en una población joven y diversa.(24)

A pesar de la efectividad de los LARC, siguen existiendo numerosas barreras para el uso de LARC tanto para adolescentes como para mujeres adultas. Estos incluyen la falta de conocimiento sobre LARC entre las pacientes y proveedores, conceptos erróneos continuos sobre la seguridad de LARC, brechas en el conocimiento, desconocimiento sobre la modificación del peso, capacitación de los proveedores, barreras de costos y cobertura de seguros.(25)

Las razones de abandono más frecuentes incluyen: efectos secundarios, fallas del método, deseo de embarazo, cambio de método, enfermedades subsecuentes y cuestiones económicas o personales. Al simplificar estas causas, pueden agruparse en:

1. Las quizá derivadas por el médico que prescribe los métodos.
2. Las probablemente originadas por la usuaria.(26)

El período posparto es un momento único e importante para que las mujeres tomen la decisión de iniciar la anticoncepción, incluido el LARC. Los métodos LARC son seguros de usar entre las mujeres posparto, el inicio en el hospital antes del alta después del parto se puede realizar y es conveniente, ya que las mujeres están dentro del sistema de atención de salud y algunas mujeres pueden no regresar para el seguimiento posparto. El acceso a los anticonceptivos puede mejorarse mediante iniciativas, políticas y programas de salud pública que tengan en cuenta estos factores. Un pequeño número de estudios muestra que la edad, el estado civil, la intención de embarazo, la paridad, el peso al final del embarazo que se toma en cuenta y el estado del seguro están asociados con la elección del uso de LARC en el posparto.(27)

En este punto, es importante señalar que lo que algunas mujeres ven como una ventaja de usar LARC puede ser considerado como una desventaja por otras



mujeres. Por ejemplo, la naturaleza duradera de la protección del DIU se considera positiva para las mujeres que desean retrasar la maternidad durante varios años, pero negativa para las mujeres que no se sienten cómodas con la idea de un uso prolongado. De manera similar, la supresión menstrual asociada con un DIU hormonal puede considerarse favorable o negativa; por ejemplo, algunas latinas que han citado creencias culturales, a pesar de los datos en contrario, sobre los efectos dañinos de no tener un período regular. Finalmente, la necesidad de que un médico inserte y retire los LARC atrae a algunos encuestados porque les quita el control de las manos, mientras que otros ven la falta de control como una desventaja.(28)

Las pacientes también albergan algunos conceptos erróneos sobre LARC con respecto a sus efectos secundarios a corto y largo plazo, que creen que podrían afectar negativamente su fertilidad en el futuro. Uno de los conceptos erróneos asociados con los DIU es el aumento del riesgo de enfermedad pélvica inflamatoria en usuarias de nulíparas, pero no hay evidencia que respalde esta afirmación. Otras preocupaciones incluyen el miedo a los efectos secundarios como el aumento de peso y los cambios en el ciclo menstrual, así como un retorno tardío a la fertilidad tras la retirada de los métodos, más aún en el caso de los implantes. Estos conceptos erróneos se pueden abordar proporcionando información y asesoramiento completos sobre LARC.(29)

Las mujeres con enfermedades crónicas tienen más probabilidades de experimentar un embarazo no deseado y menos probabilidades de usar LARC que las mujeres sanas. Las áreas de mejora son evidentes en la literatura sobre poblaciones específicas de enfermedades. Los pacientes con trasplante de órganos sólidos y las mujeres con enfermedades inflamatorias del intestino tienen más probabilidades de evitar cualquier método anticonceptivo o depender solo de los condones, a pesar del deseo de evitar el embarazo. Las mujeres que se someten a cirugía bariátrica rara vez son derivadas para recibir asesoramiento sobre anticonceptivos. Las pacientes con cáncer de mama experimentaron embarazos no deseados en el plazo de 1 año desde el diagnóstico debido a la baja absorción de

anticonceptivos. Los modelos de atención colaborativa para satisfacer las necesidades de las mujeres en edad reproductiva que manejan condiciones complejas tienden a ser esfuerzos institucionales, pero los epileptólogos y reumatólogos están abriendo el camino hacia mejoras más amplias sin importar el peso.(20)

Lo que parece tener más valor pronostico, sin duda son los cambios de peso de una persona, se acepta que un cambio de peso del 10% indica un cambio nutricional significativo y si es reciente se supone que el paciente ha sufrido cierto grado de privación de energía y proteínas o un acumulo anormal de Clasificación IMC Riesgo de comorbilidades Bajo peso < 18.5 Bajo (pero con riesgo de otros problemas de salud) Peso normal 18.5 - 24.9 Promedio Pre obeso (Sobre peso) 25 - 29.9 Mediano Obeso > o = 30 Obesidad Grado I 30.0 - 34.9 Moderado Obesidad Grado II 35.0 - 39.9 Importante Obesidad Grado III > o = 40 Muy importante 17 grasa y/o líquidos. No obstante, los cambios en el agua corporal pueden enmascarar alteraciones en los compartimientos de grasa o musculo, lo que es frecuente si el individuo está enfermo.(17)

La principal ventaja de los LARC es la no dependencia del usuario para su efectividad y utilización a largo plazo. Es de vital importancia aclarar al momento de la consulta que ningún método es efectivo en la prevención de enfermedades de transmisión sexual por lo que siempre se aconseja utilizar un método de prevención como el condón además del método ya escogido. Los DIU posee un mecanismo de acción mediante el cual atrofia el endometrio y estimula el espesamiento del moco cervical bloqueando la penetración espermatozoide. Podría disminuir el sangrado menstrual dado su efecto endometrial, no altera el peso. El implante subdérmico es un producto a base de progestina usualmente etonogestrel, se encuentra aprobada la utilización continua por 3 años. Su tasa de liberación disminuye con el tiempo aproximadamente 60-70 µg/día en semanas 5-6 aproximadamente y 25-30 µg/ día finalizando el tercer año por lo que su relación con el aumento de peso debe a otras condicionantes. (30)

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

Se implementaron otros métodos anticonceptivos que gracias a la investigación sobre el conocimiento de los diferentes mecanismos que controlan el funcionamiento del aparato reproductor ha aportado de manera importante en el desarrollo de la tecnología anticonceptiva lo cual nos permite disponer de métodos con alta efectividad, seguridad y aceptabilidad, otros beneficios aparte de la contracepción que resultan útiles como terapia para ciertas patologías. De entre todos los métodos anticonceptivos resaltaremos a los implantes subdérmicos y los dispositivos intrauterinos.

Un subestudio del proyecto CHOICE analizó los cambios de peso en mujeres adultas jóvenes que usaban métodos anticonceptivos de progestina sola. La cohorte prospectiva incluyó a 427 mujeres adultas jóvenes con una edad promedio de 24,4 años y encontró que las usuarias de ENG experimentaron un aumento de peso de 2,1 kg en comparación con 0,2 kg de las usuarias de DIU de cobre no hormonal. Los análisis ajustados no encontraron diferencias en el aumento de peso entre todos los métodos anticonceptivos de progestina en comparación con el DIU de cobre.

En un ensayo no aleatorizado, se descubrió que el implante de LNG de dos varillas de segunda generación Jadelle® había inducido aumentos de peso similares al implante Implanon® de etonogestrel de una sola varilla (ENG), con ganancias de peso de aproximadamente 3 frente a 1 kg para las usuarias de DIU de cobre durante un período de 3 años. En otro estudio, dos usuarios de implantes de varilla LNG mostraron un mayor aumento de peso en comparación con los usuarios de implantes ENG. Otros estudios no han encontrado diferencias entre el implante ENG en comparación con otros métodos. De manera similar, se dispone de datos limitados para los POC intrauterinos y orales que muestran cambios pequeños o insignificantes en el peso, aunque en algunos estudios se encontró un aumento en la masa grasa en las usuarias de ambos métodos en comparación con los controles de usuarias no hormonales

## JUSTIFICACIÓN

Se calcula que en 2019 había 1900 millones de mujeres en edad reproductiva (entre 15 y 49 años) en el mundo, de las cuales 1112 millones precisan planificación familiar. De ellas, 842 millones utilizan métodos anticonceptivos y 270 millones tienen necesidades desatendidas en materia de anticoncepción.

En este protocolo de investigación se pretende obtener información sobre si existe modificación del peso en mujeres al utilizar el implante subdérmico o el dispositivo intrauterino de la Unidad de Medicina Familiar #13 de Azcapotzalco y de las edades comprendidas entre 20 a 45 años ya que con ello se puede obtener uno de los beneficios para las pacientes.

Se podría conocer si existe una relación sobre si hay cambio de peso al iniciar uno de estos dos métodos, además de poder dar esta información si existe una modificación de peso a toda paciente que se encuentre entre estas edades y que acude al servicio de planificación familiar por información sobre el inicio de estos métodos, para la unidad esta información se tendría presente para poder conocer si puede ser causa del abandono del método, incluso si debido a esto existe una pérdida de usuarias candidatas para uso de estos métodos, el problema de esto puede estar impactando en las mujeres del rango de edad ya mencionado al no conocer esto desistan de un método y pueda incrementar la incidencia de embarazos no deseados en estas edades además de que con base en esto podemos modificar las vidas de muchas mujeres en edad reproductiva.

El asesoramiento en un entorno confidencial puede ayudar mucho a una paciente a hacer una elección bien informada acerca de un método anticonceptivo. Un asesoramiento apropiado generalmente conduce a una mayor satisfacción de la paciente.

El aumento de peso al usar el implante o el dispositivo intrauterino buscaremos si existe una correlación o es algo que sucede de forma secundaria a algún factor detonante entre las pacientes.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un método anticonceptivo requiere de conocer de esta información para realizar una elección adecuada según las características y necesidades de las pacientes que se puede obtener en diversos lugares pero ciertamente la experiencia sobre esto es un extra porque permite brindarle una mejor atención, poder resolver dudas, así como brindar la seguridad de que el método que ya tenía previamente elegido o que aun esta por elegir cumpla las todos los requisitos que ella solicita es por eso que se quiere conocer en este estudio es si existe una relación del aumento de peso al usar el implante subdérmico o el dispositivo intrauterino propiamente por el uso de un anticonceptivo hormonal o si existe algún factor externo que provoque dicho aumento de peso en las mujeres en el rango de edad de 20 a 45 años ya que siempre se ha tenido la incógnita sobre esto puesto que es un factor de decisión entre las pacientes ya que el aumento de peso se ha relacionado como factor de riesgo con enfermedades cronicodegenerativas, además del cambio de morfología, de actividades, predisponente para cambios emocionales que puedan repercutir en la vida diaria, el tener esta información cambiaria mucho para poder elegir bien contemplando todos los aspectos de la mujer.

Fomenta un modelo de atención en el que la toma de decisiones y la resolución de problemas está compartida entre dos expertos: el proveedor es el experto en métodos anticonceptivos y el cliente es el experto en su situación y sus necesidades. Como trabajan juntos en una asociación equitativa, el proveedor puede ayudar al cliente a elegir el método que mejor se adapte a su situación y sus necesidades o a resolver los problemas que tenga con el uso del método ya sea implante subdérmico o bien el dispositivo intrauterino.

Se piensa estudiar si existe una variación de peso en mujeres que se encuentren en el rango de edad de 25 a 45 años las cuales estén utilizando el implante subdérmico vs el dispositivo intrauterino porque esto nos ayudara a dar información mas verídica, confiable, evitar el abandono del método en pleno inicio.

## PREGUNTA DE INVESTIGACION

Mencionado lo anterior nos lleva a plantearnos lo siguiente: ¿Cómo se modifica el peso en mujeres de 20 a 45 años al usar DIU vs Implante subdérmico en la UMF13?

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Medir como se modifica el peso en mujeres de 20 a 45 años al usar DIU vs Implante subdérmico en la UMF 13
- 

### OBJETIVO ESPECIFICO

- Conocer cómo se modifica el peso al usar DIU vs Implante subdérmico

## HIPOTESIS

Hipótesis nula: El uso de implante subdérmico o dispositivo intrauterino aumenta de peso de las mujeres que utilizan alguno de estos métodos

Hipótesis alterna: El aumento de peso de las pacientes se deben a otras causas, pero no propiamente por usar el implante subdérmico o dispositivo intrauterino.



## MATERIAL Y METODOS

Se realizará en la Unidad de Medicina Familiar #13 de Azcapotzalco en el Servicio de Planificación Familiar que se encuentra en el primer piso de la unidad.

### DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio Retrospectivo Observacional Transversal Comparativo Retrolectivo

### UNIVERSO DE TRABAJO

Mujeres de 20 a 45 años de edad que utilice el implante subdérmico o el dispositivo intrauterino.

Tamaño de la muestra al 97% 264 al 95% 234

Tamaño de la población 600 usuarias

Margen: 5%

Nivel de confianza: 95

### Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

**TAMAÑO DE MUESTRA: 235**

## CRITERIOS

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de 20 A 45 años con o sin antecedente de evento obstétrico
- Pacientes mayores de 20 años consideradas “excepciones” con o sin antecedente de evento obstétrico
- Pacientes con implante subdérmico
- Pacientes con DIU
- Pacientes con implante subdérmico colocados en otra institución
- Pacientes con DIU colocados en otra institución

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Hombres
- Mujeres que no tengan el rango de edad
- Embarazadas
- Que no utilicen algún método

### CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Mujeres que hayan cumplido 46 años
- Han dejado de utilizar el implante subdérmico o el dispositivo intrauterino
- Pacientes que utilizan otro método anticonceptivo

Realización de encuestas a pacientes mujeres de 20 a 45 años de edad que estén utilizando el implante subdérmico vs el dispositivo intrauterino.

## DESCRIPCION DE LAS VARIABLES

**Variable dependiente:** Aumento de peso de las pacientes

**Variable independiente:** Edad, escolaridad, ocupación

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable escala de medición	Unidad y medida de
Aumento de peso de las pacientes	Es un incremento del peso corporal que ocurre cuando una persona consume más calorías de las que el cuerpo necesita o utiliza.	Se realiza medición de peso inicial y posterior al uso del método anticonceptivo elegido.	Cuantitativa	Peso inicial peso durante el uso del método

## DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Bajo la previa autorización del comité de Ética e Investigación, así como con el consentimiento de las autoridades competentes de la UMF N°13, se proporcionó la información del número total de derechohabientes por el área de ARIMAC para el cálculo de la muestra. Una vez realizado el protocolo, así con la autorización por el SIRELCIS, mediante un diseño descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, con un muestreo no probabilístico y convencional se aplicó el cuestionario dentro de la institución a los pacientes que acuden al servicio de Planificación que cumplan con los criterios de inclusión y que quisieron participar bajo previo consentimiento informado verbal y escrito firmado se explicó las características del cuestionario, el motivo de la aplicación del mismo, y el alcance de la información obtenida, al aceptar se otorgó un cuestionario donde se obtuvo la información esperada, posteriormente dicha información se codificó y se agregó al software SPSS, para posteriormente obtener los resultados, de frecuencias, así como la media mediana y moda de la edad prevalente con el peso, se procedió a realizar las gráficas con los resultados obtenidos y por último se realizó el análisis médico respetando en todo momento la confidencialidad del participante, emitiendo la estadística correspondiente y concluyendo el estudio.

## INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS

Se recabo información del peso de la paciente al inicio y posterior a su uso del método por medio de un cuestionario en el que se registrará estos datos para su posterior interpretación.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó como prueba estadística para variables cualitativas independientes, prueba paramétrica T de student utilizándose con un IC95% con una significancia  $p < 0.05$ . Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 26.

## RECURSOS, FUNCIONAMIENTO Y FACTIBILIDAD.

Para realizar este protocolo de estudio se utilizaron instalaciones de la UMF 13 del Instituto Mexicano del Seguro Social, con los siguientes recursos:

- **HUMANOS:** Un médico residente participo en el protocolo de estudio se determinó un periodo de tiempo que se dedicara al estudio para la realización del cuestionario.
- **TECNOLÓGICOS:** Un equipo de cómputo personal (lenovo intel i core CPU Windows 10. Office 365.) utilizada para la recolección de información y redacción del protocolo de estudio, así como para el análisis de resultados; impresora EPSON utilizada para la impresión de cuestionarios y consentimientos informados; uso de software SPSS para la recolección de datos, acceso a datos de departamento de ARIMAC de sede UMF No. 13 para la obtención de información de las pacientes
- **FÍSICOS:** Aula de enseñanza, carta de confidencialidad, formato de consentimiento informado, tablas de apoyo, plumas, cuestionarios.

Los recursos antes citados son proporcionados por el investigador sin requerir o aumentar las demandas e insumos disponibles en la unidad médica.

## ASPECTOS ÉTICOS

### **RIESGO DE LA INVESTIGACION**

Como lo menciona el reglamento de la Ley General de Salud, artículo 17 en materia de investigación en salud la presente investigación será de categoría 2, puesto que es de Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, no se manipulará la conducta del sujeto.

### **CONTRIBUCIÓN Y BENEFICION DEL ESTUDIO PARA LA SOCIEDAD**

Para conocer si el implante subdérmico o el dispositivo intrauterino modifican el peso de las pacientes quienes usen alguno de estos métodos.

### **CONFIDENCIALIDAD**

La información recabada, no se solicitará datos de identificación de las pacientes a fin de guardar confidencialidad de la paciente. Se realizará consentimiento informado.

### **FORMA DE SELECCIÓN DE LOS PACIENTES**

Se seleccionarán las pacientes que se encuentren en el rango de edad de 20 a 45 años de edad quienes estén adscritas en el servicio de planificación familiar de la UMF 13 usando el implante subdérmico o dispositivo intrauterino. La presente investigación se llevo a cabo siguiendo los lineamientos y normas que rigen la investigación en México y el mundo.

#### **1. Código de Núremberg**

Es un sistema de ética de investigación principios para experimentación humana fije como resultado de Ensayos subsecuentes de Nuremberg en el final de la Segunda guerra mundial. Incluye los principios tales como consentimiento informado y ausencia de coerción; formulado correctamente científico experimentación y beneficencia hacia participantes del experimento por lo que en este protocolo se

realiza con el fin de conocimiento sobre el aumento de peso al usar el implante subdérmico vs dispositivo intrauterino

## **2. Declaración de Helsinki 1964**

Para la obtención de conocimientos médicos y el avance de la ciencia tanto en diagnóstico como tratamiento de enfermedades se requiere de la investigación científica que en muchas ocasiones requiere de la experimentación en sujetos humanos. Dicha experimentación debe realizarse con apego a principios éticos que protegen a los sujetos que participen en estudios científicos. Los principios se han publicado en diversas declaraciones y consensos mundiales, uno de los más importantes es la Declaración originalmente adoptada en junio de 1964 en Helsinki, Finlandia y que se ha sometido a múltiples revisiones y clarificaciones, en la siguiente investigación es de categoría 2 en donde se obtendrá información del peso a las pacientes.

## **3. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012.**

La investigación científica y tecnológica destinada a la salud es un factor determinante para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general, por lo que resulta imprescindible orientar su desarrollo y normar su ejecución específica en los seres humanos, de tal manera que la garantía del cuidado de los aspectos éticos, del bienestar e integridad física de la persona y del respeto a su dignidad, se constituya en regla insoslayable para todo científico de la salud. Esta NOM, establece los criterios normativos de carácter administrativo, ético y metodológico, que en correspondencia con la Ley General de Salud y su Reglamento en Materia de Investigación para la Salud, son obligatorios para la autorización, ejecución y seguimiento de protocolos o proyectos de investigación de medicamentos, materiales, aparatos, técnicas, métodos y procedimientos médicos experimentales en seres humanos, respecto de los cuales no se tenga evidencia científica suficiente para probar su eficacia preventiva, terapéutica o de rehabilitación. Esta norma se tomo en cuenta para el protocolo en algunos aspectos ya que solo se recabará información del peso de las pacientes.



## RESULTADOS

Se evaluaron un total de 235 pacientes femeninas de 20 a 45 años usuarias de métodos de planificación familiar; implante subdérmico o dispositivo intrauterino (t de cobre o mirena) de la Unidad de Medicina Familiar No. 13 a través de una encuesta creada exprofeso, previo consentimiento informado las cuales cumplieron con los criterios de inclusión; posterior al procesamiento de la información se aplicó el test de Kolmogorov-Smirnov encontrando una distribución normal; por lo que se procedió a utilizar la prueba estadística T de student para muestras pareadas para determinar la diferencias obteniendo los siguientes resultados.

Se determinó el peso al inicio y durante el uso del método encontrado una diferencia de media del 5.164 (desviación estándar de 7.37) IC 95% (4.22-6.11) t -10.741 obteniendo una significancia de <0.001, peso inicial mínimo de 41 máximo 108, un peso durante el uso mínimo 43 y máximo de 110.

Tabla 1. Diferencia de medias de peso inicial y final en pacientes con método anticonceptivo

	Diferencia de media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	IC 95%	t	Sig. (bilateral)	Mínimo	Máximo
Peso de inicio - Peso durante el uso del método	5.164	7.37	0.481	(4.22-6.11)	-10.741	< 0.001	41	108
							43	110

En la tabla 2 se encuentra la frecuencia del uso de método de planificación familiar por grupo de edad; en donde podemos observar que las menores de 30 años representan el 60.4% siendo más frecuente el uso de anticonceptivos, con una disminución en la frecuencia de uso con el aumento de la edad.

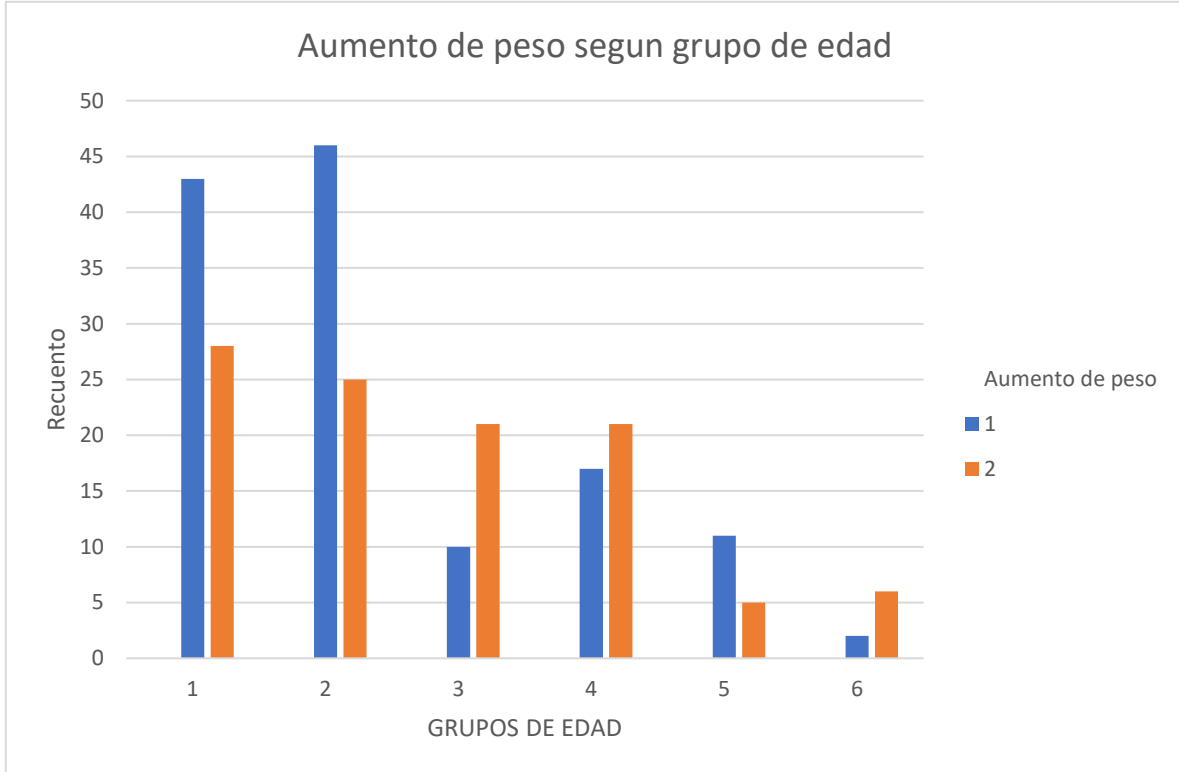
Tabla 2. Frecuencia de uso de método anticonceptivo por grupo de edad

Edad	No.	%
20 a 24	71	30.2
25 a 29	71	30.2
30 a 34	31	13.2
35 a 39	38	16.2
40 a 44	16	6.8
45 a 49	8	3.4

En la tabla 3 se valoro el aumento de peso según grupo etario, encontrando que el grupo mas afectado fue el del 25-29 años representando 19.6%, seguido del grupo de 20 a 24 años con 43 pacientes(18.3%) con mayor predominancia.

Tabla 3. Aumento de peso por grupos de edad

Edad	AUMENTO DE PESO			
	SI	%	NO	%
20 a 24	43	18.3	28	11.9
25 a 29	46	19.6	25	10.6
30 a 34	10	4.3	21	8.9
35 a 39	17	7.2	21	8.9
40 a 44	11	4.7	5	2.1
45 a 49	2	0.9	6	2.6



Grafica de barras 1. Aumento de peso por grupo de edad. (1. 20-24 años, 2. 25-29 años, 3. 30-34 años, 4. 35-39 años, 5. 40-45, 6. 45-49 años.)

Tabla 4. El aumento de peso se dio en el 36.2% de las usuarias de implante, mientras que para el diu hormonal fue del 13.6% seguido del diu T de cobre con el 5.1%; en cuanto al no aumento de peso el 20% de las usuarias de implante mencionaron que no hubo cambios en el mismo.

Método	SI	%	NO	%
Implante	85	36.2	47	20.0
DIU-Hormonal	32	13.6	41	17.4
DIU-Cobre	12	5.1	18	7.70

En la tabla 5 referente a la profesión de las usuarias se encontró que 65 (24%) de ellas eran profesionistas las cuales cursaron con un aumento de peso, mientras 58 que el 24.7% no aumento. Las amas de casa presentaron un aumento de peso en una 11.9%.

Tabla 5. Aumento de peso según la ocupación				
<b>Ocupación</b>	SI	%	NO	%
Sin ocupación	3	1.3	3	1.3
Ama de casa	28	11.9	15	6.4
Técnico	7	3	7	3
Profesionista	65	27.7	58	24.7
Estudiante	26	11.1	23	9.8

## DISCUSIÓN

En cuanto a este estudio realizado en la UMF 13 de 20 a 45 años pacientes femeninas quienes usaron el implante o el dispositivo intrauterino (T de cobre o mirena), se busco medir el aumento de peso de las pacientes con un peso inicial, peso durante el uso del implante o DIU, en el cual se observa que si hay modificación del peso predominantemente con el implante subdérmico ya que de las 235 pacientes encuestadas 85 tuvieron un aumento de peso, en cuestión de las pacientes que uso del dispositivo mirena y T de cobre no 41 y 18 respectivamente no presento aumento de peso, además por las condicionantes sociodemográficas observamos que influyen en las pacientes para el aumento de peso dependiendo de escolaridad, edad, ocupación, así como el tipo de método utilizado.

Silva dos Santos P de N, Madden refieren la interrupción temprana limita la efectividad de los anticonceptivos. Varios estudios han indicado que las mujeres pueden interrumpir la anticoncepción hormonal como resultado de un efecto secundario comúnmente percibido del aumento de peso. Los cambios en el peso se divulgan más constantemente en usuarios del acetato de la medroxiprogesterona del depósito (DMPA), pero los cambios también se han divulgado en usuarios de LARC. Han encontrado que más del 30% de los usuarios de implantes LNG-IUS y ENG percibieron aumento de peso, y se ha señalado que el 12% de los usuarios de LNG-IUS y el 31% de los usuarios de implantes ENG informaron el aumento de peso como un efecto secundario. Romano ME, Braun-Courville DK mencionan la preocupación por el aumento de peso puede disuadir el inicio y / o la continuación de métodos anticonceptivos, en particular para las adolescentes y las mujeres adultas jóvenes. Un subestudio del proyecto CHOICE analizó los cambios de peso en mujeres adultas jóvenes que usaban métodos anticonceptivos de progestina sola. La cohorte prospectiva incluyó a 427 mujeres adultas jóvenes con una edad promedio de 24,4 años y encontró que las usuarias de ENG experimentaron un aumento de peso de 2,1 kg en comparación con 0,2 kg de las usuarias de DIU de cobre no hormonal. Los análisis ajustados no encontraron diferencias en el aumento de peso entre todos los métodos anticonceptivos de progestina en comparación con el DIU de cobre

## CONCLUSIONES

Podemos concluir que las pacientes que deciden iniciar un método de larga duración como lo son el implante subdérmico, el dispositivo intrauterino hormonal, dispositivo intrauterino T de cobre son métodos muy eficaces ya que tienen el 99% de efectividad sin embargo puede existir el efecto secundario que es el aumento de peso principalmente se ve en pacientes de edad fértil las cuales por factores sociodemográficos puede influir el presentar o no este efecto, es por ello que no podemos generalizar que todas las pacientes lo presenten pero si por lo menos un 36% de las pacientes que decidan utilizar alguno de estos pueda aumentar de peso, es por ello que debemos hacer difusión de la información con la que contamos de cualquiera de estos métodos para que la paciente pueda elegir de manera autónoma con la información y después no quiera abandonarlo por desconocimiento de efectos ya que además esto también afecta la posibilidad de que otra usuaria pueda hacer uso de este recurso.

La principal ventaja de los anticonceptivos de larga duración es la no dependencia del usuario para su efectividad y utilización a largo plazo. Es de vital importancia aclarar al momento de la consulta que ningún método es efectivo en la prevención de enfermedades de transmisión sexual por lo que siempre se aconseja utilizar un método de prevención como el condón además del método ya escogido. Los DIU posee un mecanismo de acción mediante el cual atrofia el endometrio y estimula el espesamiento del moco cervical bloqueando la penetración espermatozoide. Podría disminuir el sangrado menstrual dado su efecto endometrial, no altera el peso. El implante subdérmico es un producto a base de progestina usualmente etonogestrel, se encuentra aprobada la utilización continua por 3 años. Su tasa de liberación disminuye con el tiempo aproximadamente 60-70  $\mu\text{g}/\text{día}$  en semanas 5-6 aproximadamente y 25-30  $\mu\text{g}/\text{día}$  finalizando el tercer año por lo que su relación con el aumento de peso debe a otras condicionantes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Contracepción con DIU medicados, inserción y retiro de Mirena e implantes subdérmicos. Revisión Bibliográfica | La Ciencia al Servicio de la Salud [Internet]. [cited 2021 Jun 23]. Available from: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/293>
2. Stephenson J, Bailey J V., Gubijev A, D'Souza P, Oliver S, Blandford A, et al. An interactive website for informed contraception choice: randomised evaluation of Contraception Choices. *Digit Heal* [Internet]. 2020;6:1–16. Available from: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/open-access-at-sage>
3. Rodríguez G, Médica BM. Facultad De Ciencias Químicas Y De La Salud Carrera De Ciencias Médicas Machala 2019.
4. López García-Franco A, Baeyens Fernández JA, Bailón Muñoz E, Iglesias Piñeiro MJ, Ortega del Moral A, Coello PA, et al. Preventive activities in women's care. *Aten Primaria*. 2020 Nov 1;52:125–48.
5. Silva dos Santos P de N, Madden T, Omvig K, Peipert JF. Changes in body composition in women using long-acting reversible contraception. *Contraception*. 2017;95(4):382–9.
6. Romano ME, Braun-Courville DK. Assessing Weight Status in Adolescent and Young Adult Users of the Etonogestrel Contraceptive Implant HHS Public Access. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2019;32(4):409–14.
7. Bahamondes L. Weight change among women using intramuscular depot medroxyprogesterone acetate, a copper intrauterine device, or a levonorgestrel implant for contraception did not influence early discontinuation [Internet]. Vol. 34, *EClinicalMedicine*. 2021 [cited 2021 Jun 21]. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2589537021000808?token=7C4425A92191A38A61FA4A00FDB9BA8FC9E963DC8BE990117D3D2A9F1C84F1728B4546DB4B144B9BB8EA405EE1DFB7B6&originRegion=us-east-1&originCreation=20210622045242>

8. Ramdhan RC, Simonds E, Wilson C, Loukas M, Oskouian RJ, Tubbs RS. Complications of Subcutaneous Contraception: A Review. *Cureus*. 2018;
9. Sanders JN, Turok DK, Gawron LM, Law A, Wen L, Lynen R. Two-year continuation of intrauterine devices and contraceptive implants in a mixed-payer setting: a retrospective review. *Am J Obstet Gynecol*. 2017;216(6):590.e1-590.e8.
10. Kaneshiro B, Kon ZA, Tschann M, Williams A, Kajiwara K, Soon R. Meeting Women's Requests for Intrauterine Device and Contraceptive Implant Discontinuation: An Exploratory Survey of Physicians. Vol. 79, *Hawai'i journal of health & social welfare*. 2020.
11. Hubacher D, Spector H, Monteith C, Chen P-L. Not seeking yet trying long-acting reversible contraception: a 24-month randomized trial on continuation, unintended pregnancy, and satisfaction HHS Public Access. *Contraception*. 2018;97(6):524–32.
12. McNicholas C, Peipert JF. Long-acting reversible contraception for adolescents. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2012;24(5):293–8.
13. Lopez LM, Ramesh S, Chen M, Edelman A, Otterness C, Trussell J, et al. Progestin-only contraceptives: Effects on weight. *Cochrane Database Syst Rev [Internet]*. 2016;2016(8). Available from: [www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com)
14. Reyes Franco RU. Repositorio Nacional En Ciencia Y Tecnología [Internet]. Vol. 1, El efecto de las medidas arancelarias de salvaguardias aplicadas en la pequeña y mediana industria del calzado periodo 2009-2013. 2015 [cited 2021 Jun 23]. Available from: [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6509/1/Erika Quiñonez.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6509/1/Erika_QUIÑONEZ.pdf)
15. Edición S. Anticoncepción Hormonal.
16. Ali M, Akin A, Bahamondes L, Brache V, Habib N, Landoulsi S, et al. Extended use up to 5 years of the etonogestrel-releasing subdermal contraceptive implant: comparison to levonorgestrel-releasing subdermal



- implant. *Hum Reprod* [Internet]. 2016;31(11):2491–8. Available from:  
<https://academic.oup.com/humrep/article/31/11/2491/2274325>
17. En C, De LA. Universidad Mayor De San Andres Facultad De Medicina, Enfermeria, Nutricion Y Tecnologia Médica Unidad De Postgrado [Internet]. Repositorio.Umsa.Bo. 2017 [cited 2021 Jun 23]. Available from:  
<https://www.youtube.com/watch?v=1zZNYZWUYio>
  18. Leal I. Temístocles Molina 1b , Adela Montero 1c.
  19. Dinehart E, Lathi RB, Aghajanova L. Levonorgestrel IUD: is there a long-lasting effect on return to fertility? *J Assist Reprod Genet* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 23];37(1):45–52. Available from:  
<https://doi.org/10.1007/s10815-019-01624-5>
  20. Turok DK, Gawron LM, Lawson S. New developments in long-acting reversible contraception: the promise of intrauterine devices and implants to improve family planning services. Vol. 106, *Fertility and Sterility*. Elsevier Inc.; 2016. p. 1273–81.
  21. Estudio actualizado de la anticoncepción en la adolescencia | Peláez Mendoza | *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* [Internet]. [cited 2021 Jun 23]. Available from:  
<http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/41>
  22. Hubacher D, Spector H, Monteith C, Chen PL, Hart C. Long-acting reversible contraceptive acceptability and unintended pregnancy among women presenting for short-acting methods: a randomized patient preference trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2017 Feb 1;216(2):101–9.
  23. Eriksson C, Skinstad M, Georgsson S, Carlsson T. Quality of websites about long-acting reversible contraception: a descriptive cross-sectional study. *Reprod Health* [Internet]. 2019;16(1). Available from:  
<https://doi.org/10.1186/s12978-019-0835-1>
  24. Santibenchakul S, Tschann M, Carlson ADP, L. Hurwitz E, Salcedo J.

Promotion of Long-Acting Reversible Contraception Among Adolescents and Young Adults. *J Midwifery Women's Heal.* 2018;


25. Bornstein M, Carter M, Zapata L, Gavin L, Moskosky S. Access to long-acting reversible contraception among US publicly funded health centers HHS Public Access. *Contraception.* 2018;97(5):405–10.
26. Barrera-Coello L, Olvera-Rodríguez V, Castelo-Branco C, Canelo-Hidalgo M de J. Causes of non-attachment to contraceptive methods. [Internet]. Vol. 88, *Ginecología y Obstetricia de Mexico.* 2020 [cited 2021 Jun 23]. Available from: [www.ginecologiyobstetricia.org.mx](http://www.ginecologiyobstetricia.org.mx)
27. Oduyebo T, Zapata LB, Boutot ME, Tepper NK, Curtis KM, D'Angelo D V., et al. Factors associated with postpartum use of long-acting reversible contraception. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2019;221(1):43.e1-43.e11. Available from: <http://www.cdc.gov/prams>
28. Kaitz M, Mankuta D, Mankuta L. Long-acting reversible contraception: A route to reproductive justice or injustice. *Infant Ment Health J.* 2019;40(5):673–89.
29. Kungu W, Khasakhala A, Agwanda A. Use of long-acting reversible contraception among adolescents and young women in Kenya. *PLoS One* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 23];15(11 November). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241506>
30. Carlos J, Mendieta B, Angélica M, Rojas M. *Anticoncepción Adolescente: Enfoque Práctico para la elección del método ideal.*

## ANEXOS

### INSTRUCTIVO DE LLENADO DE HOJAS.

Se le explicara a la paciente el protocolo de investigación en un lugar en silencio donde pueda comprender el objetivo de estudio para que pueda tomar una decisión de participación además se le entregara un consentimiento informado en caso de aceptar y un cuestionario en donde solo se registrara información necesaria para llevar a cabo el protocolo.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>
	<b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD</b>
	<b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b>
	<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)</b>
<b>Nombre del estudio:</b>	<b>Modificación del peso en mujeres de 20 a 45 años al usar DIU vs Implante Subdérmico en la UMF 13</b>
<b>Lugar y fecha:</b>	Hospital de Ginecoobstetricia Y Unidad de Medicina Familiar No. 13, Azcapotzalco, CDMX.
<b>Número de registro:</b>	
<b>Justificación y objetivo del estudio:</b>	Lo estamos invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo conocer Modificación del peso en mujeres de 20 a 45 años al usar DIU vs Implante Subdérmico en la UMF 13
<b>Procedimientos:</b>	El cuestionario se realizará de forma física.

<b>Posibles riesgos y molestias:</b>	Ninguno
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</b>	Usted no recibirá un pago por su participación en este estudio, tampoco implica gasto alguno para usted. No omito mencionarle que los resultados del presente estudio contribuirán a identificar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo del cáncer de mama en nuestra población.
<b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</b>	Si durante la realización del estudio, hubiera cambios en los riesgos o beneficios por su participación en esta investigación, existe el compromiso por parte del investigador de informarle, aunque esta información pueda cambiar su opinión respecto a su participación en este estudio.
<b>Participación o retiro:</b>	Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, seguirá recibiendo la atención médica brindada por el IMSS y conservará su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que recibe por parte del instituto. Incluso si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento.
<b>Privacidad y confidencialidad:</b>	La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarlo (a) (nombre y número de seguridad social) será guardada de manera confidencial y por separado al igual que sus respuestas a los cuestionarios para garantizar su privacidad. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.
<b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b>	
<b>Investigador responsable:</b>	Hernández González Edith. Residente de Medicina Familiar HGO/ UM13. Matrícula:97351614

<b>Asesor metodológico</b>	Dra. Alma Italia Guerrero Martínez MNF, Matrícula 99368649  e-mail: Italia.guerrero@imss.gob.mx. teléfono: 55-61-27-00
<b>Colaboradores:</b>	<b>Dra. Alma Italia Guerrero Martínez/</b> Medico Hematólogo HGO/UMF 13 Matrícula 99368649

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)

<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Nombre y firma del sujeto</p>  <p>Testigo 1</p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>  <p>Testigo 2</p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p> <p style="text-align: right;"><b>Clave:</b></p>
---	---

## CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES										
ACTIVIDADES	2021								2022	2023
	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT		
1. Delimitación del tema a estudiar	P									
	R									
2. Revisión y selección de la bibliografía	P									
	R									
3. Marco teórico		P	P							
		R	R							
4. Justificación y planteamiento del problema		P	P							
		R	R							
5. Hipótesis y objetivos		P	P							
		R	R							
6. Metodología				P						
				R						
				P						

7. Aspectos éticos, factibilidad y recursos				R						
				P						
8. Terminación del protocolo				R						
				P	P					
9. Envió a CLIS y comité de bioética para su registro				R	R	P				
						R	P			
10. Recolección de la información							R	P		
								R	P	
11. Análisis de los resultados								R	P	
									R	P
12. Escritura de tesis e informes										R

**P: Programado**

**R: Realizado**

## INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

### Modificación del peso en mujeres de 20 a 45 años al usar DIU vs Implante Subdérmico en la UMF 13

#### CUESTIONARIO

Fecha Ciudad de México a de del 20

1. Edad: años

3. Escolaridad:

\_\_\_\_\_

4. A que se dedica:

\_\_\_\_\_

5. Método anticonceptivo que utiliza: (subraye el que usa)

Implante subdérmico

Dispositivo Intrauterino

6. ¿Cuánto tiempo lo ha usado? (en caso de no recordar puede escribir un aproximado).

\_\_\_\_\_

7. ¿Cuántas veces ha utilizado este método)

a) Es la primera vez

b) 2 o 3 veces

c) Mas de 3 veces

8. Peso de inicio del método \_\_\_\_\_

9. Peso durante el uso del método \_\_\_\_\_

10. ¿Cree que ha aumentado de peso durante el uso del método anticonceptivo?  
(coloque una x donde sea su respuesta)

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

11. Ha pensado en suspender el uso del método.  
(Coloque una x en donde sea su respuesta)

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

12. Si su respuesta fue Si en la pregunta anterior explique ¿por qué?

---

---

---

---