



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA
Isidro Espinosa de los Reyes

**Aceptación y tolerabilidad del implante subdérmico en
mujeres adolescentes que resolvieron embarazo en un
hospital de tercer nivel**

TESIS

Que para obtener el título de:
Especialista en

BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA

PRESENTA

Dra. Perla Dennice Aguilar Roa.

PROFESORA TITULAR DEL CURSO

Dra. Patricia Aguayo González

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Norma Velázquez Ramírez.

ASESOR METODOLÓGICO

M.C. Enrique Reyes Muñoz



Ciudad de México

2019.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

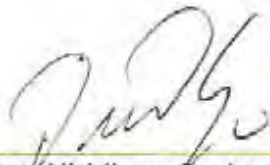
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

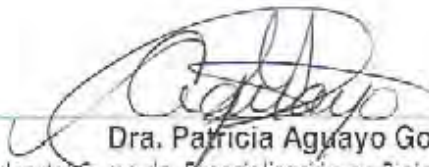
AUTORIZACIÓN DE TESIS

Aceptación y tolerabilidad del implante subdérmico en mujeres adolescentes que resolvieron embarazo en un hospital de tercer nivel



Dra. Viridiana Gorbea Chávez

DIRECTORA DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dra. Patricia Aguayo González

Profesora Titular del Curso de Especialización en Biología de la Reproducción Humana
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dra. Norma Velázquez Ramírez

Directora de Tesis
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dr. Enrique Reyes Muñoz

Asesor Metodológico
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

INDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
Anticoncepción en la Adolescencia	6
Anticoncepción Posterior al Evento Obstétrico	7
Implante Subdérmico	8
LARCs posterior al Evento Obstétrico	8
Efectos Secundarios del Implante	9
OBJETIVO	11
MATERIAL Y MÉTODOS	11
RESULTADOS	12
DISCUSIÓN	14
CONCLUSIONES	16
APÉNDICES	18
BIBLIOGRAFÍA	21

RESUMEN

Introducción: El embarazo en adolescentes es un problema grave de salud pública en México. Ocupamos el primer lugar entre las naciones que forman parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). La ENADID 2014, reporta 77 nacimientos por cada mil adolescentes de 15 a 19 años, y sólo el 54.5% utilizó método anticonceptivo en su primera relación sexual. Los LARCs son la primera opción para la anticoncepción posterior a resolver un embarazo, idealmente para adolescentes. Uno de los efectos secundarios que con frecuencia presentan la usuarias del implante son los cambios en el patrón menstrual y cambios en el peso corporal.

Objetivo del estudio: Conocer la aceptación y tolerabilidad que tienen las adolescentes que acuden a resolver un embarazo en el Instituto Nacional de Perinatología de Enero a Diciembre 2017.

Materiales y métodos: Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo.

Resultados: Cobertura anticonceptiva en esta población del 87.3%, con predominio del uso de LARCs 75.3%. El implante representó el 38.8%. La alteración que con mayor frecuencia presentaron fue amenorrea. El IMC mayor se encontró a los 6 meses (IMC 25.6); así como para sangrado frecuente (IMC 32.8) e infrecuente (IMC30.1).

Conclusiones: El implante subdérmico es una excelente opción anticonceptiva posterior a al evento obstétrico para las adolescentes. Hasta una tercera parte aceptan la colocación del implante. Se requieren más estudios para conocer si el implante genera incremento de peso y/o si se relaciona con la alteración del patrón menstrual en este grupo etario.

Palabras clave: implante subdérmico, adolescentes, anticoncepción.

ABSTRACT

Introduction: The Adolescent pregnancy is a serious public health problem in Mexico. We are the first place among the nations that are part of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). ENADID 2014 reports 77 births per thousand adolescents aged 15 to 19, and only 54.5% used contraceptive methods in their first sexual relationship. LARCs are the first option postpartum contraception, ideally for adolescents. One side effect often experienced by the implant users are changes in the menstrual pattern and changes in body weight.

Objective: Know the acceptance and tolerability of adolescents who come to ended pregnancy at the National Institute of Perinatology from January to December 2017.

Materials and methods: Observational, retrospective and descriptive study.

Results: Contraceptive coverage in this population of 87.3%, with a predominance of LARCs 75.3%. The implant represented 38.8%. The alteration that most frequently presented was amenorrhea. The highest BMI was found at 6 months (BMI 25.6); as well as frequent (IMC 32.8) and infrequent (IMC30.1) bleeding.

Conclusions: The subdermal implant is an excellent contraceptive option postpartum for adolescents. Up to one third accept the placement of implant. More studies are required to know if implant generates weight gain or if can related to alteration of menstrual pattern in this age group.

Key words: subdermal implant, adolescents, contraception.

INTRODUCCIÓN.

El embarazo en adolescentes es un problema grave de salud pública en México debido a la prevalencia que tiene y a las consecuencias que genera dentro de un ámbito físico, psicológico y social en esta población⁽¹⁾.

México ocupa el primer lugar entre las naciones que forman parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), debido al elevado número de embarazos en este grupo de mujeres⁽²⁾. De acuerdo a la ENADID 2014, ocurren 77 nacimientos por cada mil adolescentes de 15 a 19 años, y sólo el 54.5% utilizó método anticonceptivo en su primera relación sexual⁽³⁾. Motivo por el que se han creado nuevas estrategias de atención dirigidas a los adolescente con el objetivo de disminuir los embarazos no planificados . Entre las adolescentes de 15 a 19 años, la razón de muerte materna se incrementó para 2013 de 32 a 37.3 y la tasa de aborto se reporta en 44 por cada mil jóvenes entre 15 y 19 años, llegando hasta 55 en los estados fronterizos del norte del país ⁽⁴⁾.

La falta de información y/o provisión de métodos anticonceptivos es factor determinante para que se presente un embarazo no planificado, el cual afectará su salud, educación, proyecto de vida, relaciones sociales, culturales y economía entre otros aspectos⁽⁵⁾.

Anticoncepción en la Adolescencia.

Diversas asociaciones internacionales recomiendan el uso de métodos anticonceptivos reversibles de larga duración (LARCs), debido a que la evidencia reporta que las adolescentes prefieren estos anticonceptivos por su costo a largo plazo y por su alta eficacia que no depende de intervenciones continuas⁽⁶⁾.

Algunas barreras que se identifican para la aceptación de este tipo de métodos son: el costo, la conciencia de su mecanismo y efectos secundarios y la provisión por parte del personal de salud ⁽⁷⁾. Los LARCs incluyen dispositivos intrauterinos y el implante subdérmico. Existen organizaciones como el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG), Academia Americana de Pediatría (AAP) y el Centro para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC), recomiendan de primera línea este tipo de anticonceptivos ⁽⁸⁾. Gina y cols. Reconoce uno de los estudios con mayor significancia en sus resultados, el proyecto CHOICE, que reporta una aceptación de LARCs del 70%, siendo el 69% adolescentes entre 14 y 17 años ⁽⁹⁾.

Anticoncepción Posterior al Evento Obstétrico.

La anticoncepción posterior al evento obstétrico (APEO) es una estrategia eficaz para evitar futuros embarazos no planificados y evitar periodos intergenésicos cortos ⁽¹⁰⁾. Se reporta un nuevo embarazo no planificado hasta en 70% dentro del primer año post parto, lo que se traduce en mayor número de complicaciones en el embarazo, parto y puerperio ⁽¹¹⁾. Una revisión Cochrane puntualiza acciones para mejorar la APEO: consejería sobre anticoncepción durante el control prenatal, comportamientos educativos por parte del personal de salud que reafirmen y aclaren información, un consentimiento informado, intervenciones al momento del parto y antes del egreso hospitalario, así como vigilancia al menos 6 semanas posterior al evento obstétrico ⁽¹²⁾.

Implante subdérmico.

El implante es una varilla única de colocación subdérmica con licencia de uso de hasta por 3 años. Contiene 68mg de etonogestrel (ENG), metabolito activo del desogestrel; su tasa de liberación disminuye con el tiempo, 60-79mcg/d en las primeras 6 semanas y 30-40mcg/d al finalizar el tercer año⁽¹³⁾.

Concentraciones séricas de ENG de 90pg/ml (concentración sérica mínima que consigue inhibir ovulación) se han observado a las 8 horas posterior a su colocación, logrando la máxima concentración 472 -1270 pg/ml durante los primeros 13 días, el promedio con el que se mantiene durante el primer año son 200pg/ml y el rango de la concentraciones finales son 101-202 pg/ml ⁽¹⁴⁾. La biodisponibilidad permanece constante y cercana al 100%, su eliminación se lleva a cabo a las 25 horas, se une principalmente a albúmina y no hay acumulación sérica⁽¹⁵⁾. Su efecto en endometrio de acuerdo al índice de MyPhail es ligeramente mayor a levonogestrel, el cual tiene efecto 10 veces mayor que la progesterona natural. Se reconoce su afinidad en un 20% por receptores androgénicos ⁽¹⁶⁾.

LARCs Posterior al Evento Obstétrico.

Los LARCs son la primera opción para la anticoncepción posterior a resolver un embarazo, idealmente para adolescentes y mujeres jóvenes. Chile y Colombia reportan tasas de continuidad a los 12 meses del 80%, aunque parece disminuir esta tasa a los 3 años, donde especifica tasa de continuidad para dispositivo intrauterino de 49-80% y para implante subdérmico de 30-56%⁽¹⁷⁾.

Hoy se considera un retardo en la iniciación de un método anticonceptivo la consejería a las 6 semanas postparto. Hasta el 50% de las adolescentes, reinician vida sexual antes de acudir a su primera visita post parto. Por lo que esta práctica conduce a un embarazo no planificado dentro del primer año⁽¹⁸⁾.

La colocación del implante subdérmico posterior a un evento obstétrico, es efectiva y segura, en base a los criterios médicos de elegibilidad de la OMS . Con una tasa de falla reportada del 0.05%⁽¹⁹⁾. Sothornwit y cols en una revisión Cochrane reportan tasa de aceptación de implante postparto de 97% comparada con 69% en la primera visita, tasa de continuidad a los 6 y 12 meses del 92% y 81% respectivamente, refiriéndose aquellos colocados posterior a la resolución obstétrica; y compara las tasas de continuidad de 90% y 78%, a los 6 y 12 meses posterior a la colocación en la primera visita finalizando el puerperio ⁽²⁰⁾.

Efectos secundarios del implante.

Uno de los efectos secundarios que con frecuencia presentan la usuarias son los cambios en el patrón menstrual⁽²¹⁾. Estudios reportan que hasta el 18% de las usuarias solicitan retiro del implante y el 52% lo hacen por alteraciones del patrón menstrual⁽²²⁾. La OMS, desde 1986 propone una clasificación para estos cambios en el sangrado menstrual secundario al uso de progestinas⁽²³⁾.

Tabla 1.

La Facultad de Salud Sexual y Reproductiva del Reino Unido (FSRH) propone manejo para el alteraciones en el patrón menstrual secundario a uso de anticonceptivos⁽²⁴⁾. Gezgin y cols reporta en un estudio realizado con 80 usuarias de implante subdérmico, la presencia de amenorrea (41.2%) como la alteración del patrón menstrual más frecuente, aunque enfatiza que en relación a estas alteraciones; el sangrado frecuente y prolongado (8.7%) fueron causa de retiro del implante ⁽²⁵⁾.

De manera similar, Blumenthal comenta que la razón más prevalente para discontinuar el uso del implante, fueron los efectos adversos asociados con mayor frecuencia (cefalea, incremento de peso, acné, mastalgia) seguido por los trastornos menstruales.

No especifica el motivo por el que no contempla la alteración del patrón menstrual como efecto adverso; sin embargo lo que si aclara son la causas de discontinuar el método: incremento de peso (2.3%), labilidad emocional (2.3%), acné (1.3%), cefalea (1.6%), depresión (1%)⁽²⁶⁾.

López del Cerro evalúa la tolerabilidad al implante en 221 mujeres y obtiene como resultado respecto a los patrones de sangrado la siguiente presentación: infrecuente 48%, amenorrea 28%, frecuente 23% y prolongado 3%; y realiza una clasificación de los efectos adversos, de acuerdo a edad. Para menores de 25 años la alteración más prevalente de sangrado fue la infrecuente (50.8%), además de ganancia de peso (>3Kg, 12%), en este estudio también se compara implante de levonogestrel y etonogestrel ⁽²⁷⁾.

Di Carlo encuentra en su estudio que son motivos de discontinuación las alteraciones del patrón menstrual e incremento de peso, y realiza una asociación entre ambos reportando que el sangrado frecuente y/o prolongado se asocia con IMC bajos ⁽²⁸⁾.

Cabe mencionar que los estudios previamente comentados, fueron realizados en mujeres adultas. Existe poca literatura que evalúa la aceptación y los efectos secundarios del implante en este grupo de adolescentes en México; un grupo vulnerable que requiere de atenciones dirigidas de manera precisa para lograr el objetivo de evitar embarazos no planificados a través del uso de anticoncepción.

OBJETIVO.

Conocer la aceptación y tolerabilidad que tienen las adolescentes que acuden a resolver un embarazo en el Instituto Nacional de Perinatología.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se atendieron 386 adolescentes (≤ 17 años de edad) en el periodo de Enero–Diciembre 2017 en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. La mayoría de ellas acudieron a control prenatal en la institución, las restantes sólo acudieron a resolver su evento obstétrico y/o fueron referidas.

Se otorgó consejería sobre anticoncepción durante control prenatal, al momento del evento obstétrico, durante estancia hospitalaria y visita de puerperio 6 semanas posterior a la resolución del embarazo.

Definimos Anticoncepción Posterior al Evento Obstétrico (APEO) desde el momento de la resolución del embarazo hasta la primera visita, 6 semanas posterior a este momento. Todas las adolescentes eligieron libremente el anticonceptivo a usar y firmaron al menos un consentimiento informado.

Figura 1.

Para el análisis se incluyeron todas las adolescentes de ≤ 17 años que aceptaron implante subdérmico como APEO. Tabla 2. Se agruparon de acuerdo a la forma de ingreso al instituto. Tabla 3. El seguimiento de las pacientes que no acudieron a la institución, se realizó por contacto vía telefónica o mensaje para conocer efectos de tolerabilidad al implante. Tabla

5-6. Para el análisis se utilizó una estadística descriptiva utilizando medias, frecuencias y porcentajes. Se utilizó el programa SPSS versión 22.

RESULTADOS.

Se logró una cobertura anticonceptiva en esta población del 87.3%, con predominio del uso de LARCs 75.3%. Las usuarias de anticoncepción intrauterina representaron la mayoría de usuarias que aceptaron un LARC.

Sin embargo, es importante mencionar que las aceptantes de implante representaron el 38.8%, es decir, más de una tercera parte de la población a quien se le coloca un método efectivo y de larga duración. La edad promedio de las aceptantes de implante fue de 15.9 años, la mayoría tenía 16 años al momento de resolver su evento obstétrico. El 5.3% resolvió su segundo embarazo, el 4.4% tenía un hijo vivo previamente. La mayoría no usaba anticoncepción previamente a su embarazo, y el 15.1% usaba el preservativo, siendo el anticonceptivo usado con mayor frecuencia por las adolescentes.

Las adolescentes que tenían un LARC previamente a la colocación del implante (4 DIU, 1 implante), corresponde a aquellas usuarias que expulsaron el DIU durante la hospitalización y que no aceptaron la recolocación; así como la usuaria del implante previo a embarazo, fue un embarazo planificado (así lo refirió la paciente a su ingreso). El 6.2% declaró haber planificado su embarazo.

Los factores de riesgo que tiene las adolescentes a su ingreso fueron agrupados como se muestra en la siguiente tabla. Tabla 3. La categoría de otros representó la mayoría, siendo los de mayor frecuencia las

malformaciones fetales (n=15) y las infecciones por Ureaplasma (n=9); que de forma aislada, ninguna supera a las adolescentes que no tienen factores de riesgo (n=39). El momento de la colocación del implante subdérmico se llevó a cabo durante su estancia hospitalaria posterior a resolver el evento obstétrico y previo a su egreso hospitalario (prealta) en el 71.1%; posterior a este periodo y hasta la primera visita de seguimiento, correspondiente a la conclusión del puerperio tardío (6 semanas) se colocó en el 28.3%. El 53% acude a la primera visita de seguimiento, la cual es en promedio a las 6.2 semanas.

Se agruparon las adolescentes aceptantes de implante conforme a la manera en que ingresaron a la institución. Aquellas que tuvieron control prenatal (92%), contaban con al menos 4 consultas donde recibieron consejería anticonceptiva y firmaron consentimiento informado. El grupo que no tuvo control prenatal (6.1%), fueron aquellas que sólo llegaron a resolver evento obstétrico; y las referidas (8.8%) fueron aquellas adolescentes que venían de otros estados y/o localidades que no corresponden a la zona urbana, que tuvieron menor número de consultas a las del grupo de control prenatal.

Evidentemente estos últimos grupos, recibieron consejería anticonceptiva de manera menos consistente y en momentos distintos a la consulta de control prenatal que tuvo el primer grupo.

El seguimiento se logró realizar sólo en 33 pacientes, debido a la nula posibilidad que tienen de acudir a la cita por falta de recursos económicos y/o personales; así como a la información poco veraz proporcionada por las usuarias al momento de su ingreso, no fue posible contactarlas vía telefónica.

Refieren 17 usuarias mantenerse con el implante a 6 meses de la colocación y 16 han continuado por 12 meses. Una usuaria comentó que al cumplir 6 meses, retiró implante por deseo de embarazo, actualmente se encuentra embarazada. Las usuarias del seguimiento también se clasifican de acuerdo a los grupos previamente creados acorde al control prenatal recibido. Esto con la finalidad de conocer si puede ser motivo de la falta de seguimiento que presentan las adolescentes. La alteración en el patrón menstrual que con mayor frecuencia presentaron fue amenorrea (54.5%), tanto a los 6 meses como a los 12 meses de seguimiento, seguido del infrecuente (24.2%).

Tabla 5. Otro de los efectos adversos evaluados en las usuarias de seguimiento fue el peso a través del IMC (basal, 6 meses, 12 meses), encontrando que la media con mayor IMC se encontró a los 6 meses (IMC 25.6) y cuando se clasifica la media de IMC por tipo de alteración menstrual, se encuentra mayor IMC (32.8) para sangrado frecuente y (30.1) para infrecuente; y menor IMC (21.4) para amenorrea.

DISCUSIÓN.

Este estudio observacional, retrospectivo permitió conocer la aceptación que tienen las adolescentes atendidas en nuestra institución. La aceptación fue 38.8%, con lo que se alcanzó una cobertura de 87.3%, mayor a la reportada por algunos estudios⁽²⁹⁾.

El dispositivo intrauterino es el anticonceptivo que con mayor frecuencia aceptan las adolescentes. Cabe mencionar que el implante subdérmico es una excelente opción para aquellas mujeres que por alguna razón no se les colocó el dispositivo y debido a la manipulación y/o incomodidad que puede

representar colocarlo, prefieren otra vía anticonceptiva previo a su egreso hospitalario. De lo contrario, es probable que estas mujeres abandonaran el hospital sin anticoncepción.

Una gran número de aceptantes del implante subdérmico corresponde aquellas que llevan control prenatal, secundario a la mayor proporción de adolescentes que ingresan al instituto de esta manera y se puede inferir que la consejería realizada en este grupo tiene efecto en la decisión anticonceptiva; contrario a las referidas y quienes no llevan control prenatal quienes sólo reciben consejería al momento de la resolución obstétrica.

El uso de métodos anticonceptivos registrado previa a esta resolución de embarazo, es escaso y con predominio en el preservativo, lo que traduce una amplia oportunidad de trabajo para incrementar la consejería y provisión anticonceptiva a los adolescentes y prevenir los embarazos no planificados.

La anticoncepción posterior a evento obstétrico es una estrategia efectiva que permite que cada vez más mujeres de este grupo etario reciba anticoncepción segura y eficaz como el implante subdérmico y con ello evitar periodos intergenésicos cortos y disminución de morbilidad materno perinatal. En México se tiene amplia experiencia en este momento para anticoncepción; con predominio en colocación de dispositivo intrauterino ⁽³⁰⁾.

La evaluación de la tasa de continuidad y de los efectos adversos que tiene el implante en población adolescente es limitada en nuestro estudio, debido a la falta de seguimiento que tienen las mujeres de esta edad. Secundario a la revisión de expedientes se encontró la falta de veracidad en los números de telefónicos proporcionados por ellas a su ingreso; y aquellas que contactamos refieren la falta de recursos económicos y/o problemas

familiares para continuar con el seguimiento. Situaciones que no permitieron complementar la información y evaluación de tasa de continuidad; así como la tolerabilidad en un número mayor de usuarias.

De la muestra de pacientes donde se evaluó alteración del patrón menstrual y peso (IMC), se encontró que la amenorrea es la alteración del patrón menstrual que con mayor frecuencia presentan las adolescentes, tanto a los 6 meses como a los 12 meses. Xu en su estudio no encontró asociación de falla anticonceptiva del implante en mujeres con sobrepeso y/o obesidad⁽³¹⁾. El incremento de peso reportado por algunos estudios⁽²⁶⁾, parece no ser causa de retiro del implante. En nuestro estudio, en la muestra de usuarias donde fue evaluado el peso no se reportó retiro del implante, y sólo mostró mayor IMC a los 6 meses. Cuando es clasificado el IMC acorde a la alteración del sangrado menstrual se muestra mayor IMC para sangrado frecuente (32.8) e infrecuente (30.1), y menor para amenorrea (21.4). Fue una de las limitantes el tamaño de la muestra para la evaluación de la tolerabilidad y tasas de continuidad para poder aplicar alguna prueba estadística que permita encontrar significancia en estos resultados.

CONCLUSIONES.

El implante subdérmico es una excelente opción anticonceptiva posterior a al evento obstétrico para las adolescentes, con la finalidad de evitar embarazos no planificados y periodos intergenésicos cortos. Hasta una tercera parte de las adolescentes que resuelven embarazo aceptan la colocación del implante.

El control prenatal y la consejería anticonceptiva puede influir en la aceptación y continuidad del método anticonceptivo. El implante se puede colocar en la mayoría de las mujeres, debido a sus escasas contraindicaciones, por lo que los factores de riesgo que presentaron las usuarias en nuestro estudio, no fue impedimento para la colocación.

La alteración del patrón menstrual presentado por las adolescentes evaluadas, fue amenorrea. Se requiere de mayores estudios para conocer si el efecto aplica para toda la población adolescente o tiene alguna otra asociación independiente de edad. No hay evidencia suficiente para indicar si el implante subdérmico genera incremento de peso y/o si se relaciona con la alteración del patrón menstrual en este grupo etario.

Se requieren de estrategias efectivas que permitan que las adolescentes puedan tener compromiso para el seguimiento de los métodos anticonceptivos y con ello lograr tener evaluación de tasas de continuidad y tolerabilidad anticonceptiva.

El tener registro de estos logra exponer la amplia oportunidad de trabajo que tenemos como institución dedicado a la salud sexual y reproductiva de las mujeres, enfocando esfuerzos en las adolescentes; ya que es un grupo vulnerable con el que estamos comprometidos para mejorar su bienestar.

APÉNDICES.

Tabla 1. Patrones de sangrado secundarios al uso de progestinas. En un periodo de 90 días²².

Sangrado frecuente	Presencia mayor de 5 episodios.
Sangrado infrecuente	Presencia menor de 3 episodios.
Sangrado prolongado	Duración > 14 días.
Sangrado Irregular	Presencia de 3 a 5 episodios o periodos libre de sangrado o manchado de 14 días o más.

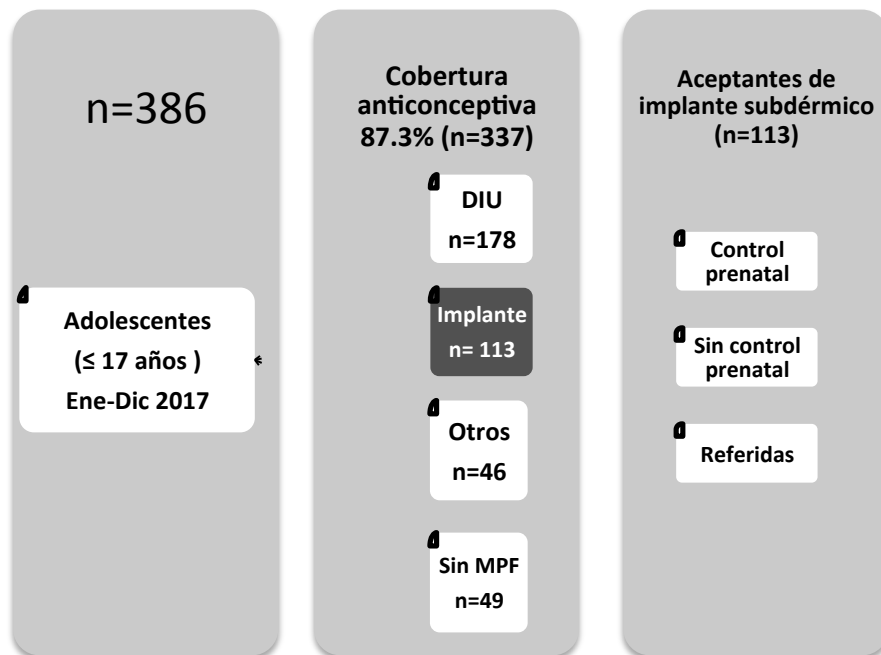


Figura 1. Diagrama de flujo de las pacientes aceptantes de implante subdérmico

Tabla 2. Características Demográficas de las aceptantes de implante (n=113)

Edad	n	%
13	1	0.9
14	7	6.2
15	24	21.2
16	43	38.1
17	38	33.6
Gesta		
1	107	94.7
2	6	5.3
Hijos Vivos		
0	8 (abortos)	7.1
1	100	88.5
2	5	4.4
MPF previo		
Sin MPF	84	74.3
Preservativo	17	15.1
ACOs	5	4.4
A. Emergencia	2	1.8
DIU	4	3.5
Implante	1	0.9
Embarazo planificado		
NO	106	93.8%
SI	7	6.2%

MPF: Método de planificación familiar. ACOs :Anticonceptivos orales combinados.

A. Emergencia: Anticoncepción oral de emergencia. DIU: Dispositivo intrauterina

Tabla 3. Características clínicas de las aceptantes de implante (n=113)

Factor de riesgo	n	%
Sin riesgo	39	34.5
EHIE	6	5.3
T. Tiroideos	2	1.7
DM	1	0.8
Colagenopatías	1	0.8
T. Neuropsiquiátricos	1	0.8
T. Cardiorrespiratorios	3	2.6
Otros	60	53
Colocación		
Prealta	81	71.7%
Puerperio tardío	32	28.3%

1ª. Visita (6 semanas)			
SI	60		53%
NO	53		46.9%

EHIE. Estados Hipertensivos Inducidos por el Embarazo. T. Trastornos tiroideos, neuropsiquiátricos, cardiorrespiratorio.

Prealta. Periodo posterior a resolución obstétrica y previo egreso hospitalario.

Puerperio tardío. Periodo posterior a egreso hospitalario y hasta primer visita 6 semanas posterior a resolución obstétrica

Tabla 4. Características epidemiológicas de las aceptantes de implante.

	Control Prenatal	Sin Control Prenatal	Referidas
Aceptantes n=113	96 (92%)	7(6.1%)	10 (8.8%)
1ª. Visita (6 semanas) n= 60	50 (83.3%)	6 (10%)	4 (6.6%)
Seguimiento * n=33			
6 meses	15	0	2
12 meses	11	1	4

*Las usuarias se lograron contactar vía telefónica o por mensaje para conocer si continuaron con el implante.

Tabla 5. Tolerabilidad al implante subdérmico. Alteración del patrón menstrual. n=33

Tiempo/Patrón menstrual	Amenorrea	Frecuente	Infrecuente	Prolongado
6 meses	9	2	3	3
12 meses	9	1	5	1
Total	18 (54.5%)	3 (9%)	8 (24.2%)	4 (12.1%)

Tabla 6. Tolerabilidad al implante subdérmico. Peso corporal. n=33

Peso/Tiempo	Basal	6 meses	12 meses
IMC (media)	23.9	25.6	22.4
IMC (media)			
Amenorrea	21.6	25.5	21.4
Frecuente	26.2	25.6	32.8
Infrecuente	24.5	30.1	22.4
Prolongado	24.6	21.6	21.5

BIBLIOGRAFIA

1. Secretaria de Gobernación. Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes. México: 2016.
2. Gaceta UNAM. Embarazo adolescente. Medicina impulsa programa para prevenirlo. Septiembre, 2016; (4): 816.
3. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014. Consejo Nacional de Población. Julio. 2015.
4. Juárez FS, Singh S. Incidencia del aborto inducido por edad y estado: nuevas estimaciones usando una metodología modificada México 2009. Instituto Guttmacher. Perspectivas Internacionales en Salud Sexual y Reproductiva (revista online) 2013 (consultado 4 de Abril 2018:25-35. Disponible en: https://www.guttmacher.org/sites/default/files/article_files/3902513s
5. Secretaria de Educación Pública. Embarazo adolescente y madres jóvenes en México: Una visión desde el Promajoven. México:(1); 2012.
6. Mestad R, Secura G, Allsworth JE, Madden T, Zhao Q, Peipert JF. Acceptance of long-acting reversible contraceptive methods by adolescent participants in the Contraceptive CHOICE Project. *Contraception*. 2011;84(5):493-8.
7. Melo J, Peters M, Teal S, Guiahi M. Adolescent and Young Women's Contraceptive Decision-Making Processes: Choosing "The Best Method for Her". *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2015;28(4):224-8.
8. Diedrich JK, D, Peipert, J. Long-acting reversible contraception in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2017: 365-74.
9. Secura GM, Allsworth JE, Madden T, Mullersman JL, Peipert JF. The Contraceptive CHOICE Project: reducing barriers to long-acting reversible contraception. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;203(2):115 e1-7.
10. Richards MJ, Sheeder J. Adolescents: their futures and their contraceptive decisions. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2014;27(5):301-5.
11. Tappy EJ, R. Postpartum LARC: Best practices, policy and public health implications. *Curr Obstet Gynecol Rep*. 2017;6:310-7.
12. Lopez LM, Grey TW, Chen M, Hiller JE. Strategies for improving postpartum contraceptive use: evidence from non-randomized studies. *The Cochrane database Syst Rev*. 2014(11):CD011298.
13. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. Progestogen-only Implants. Clinical guidance. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist. 2014:1-23.
14. Lara R, Velázquez N. Regulación de la fertilidad humana. In: Tópicos selectos en endocrinología reproductiva. Alfil. México. 2009.(1) p. 463-90.
15. Mornar S, Chan LN, Mistretta S, Neustadt A, Martins S, Gilliam M. Pharmacokinetics of the etonogestrel contraceptive implant in obese women. *Am J Obstet Gynecol*. 2012;207(2):110 e1-6.
16. Schindler AE, Campagnoli C, Druckmann R, Huber J, Pasqualini JR, Schweppe KW, et al. Classification and pharmacology of progestins. *Maturitas*. 2008;61(1-2):171-80.
17. Chiles DP, Roberts TA, Klein DA. Initiation and continuation of long-acting reversible contraception in the United States military healthcare system. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(3):328 e1-9.
18. Moore Z, Pfitzer A, Gubin R, Charurat E, Elliott L, Croft T. Missed opportunities for family planning: an analysis of pregnancy risk and contraceptive method use among postpartum women in 21 low- and middle-income countries. *Contraception*. 2015;92(1):31-9.
19. Organización Mundial de la Salud. Criterios Médicos de Elegibilidad para el uso de Métodos Anticonceptivos. OMS. 2015(Resumen ejecutivo):1-13.

20. Sothornwit J, Werawatakul Y, Kaewrudee S, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Immediate versus delayed postpartum insertion of contraceptive implant for contraception. *The Cochrane database Syst Rev.* 2017;4:CD011913.
21. Lira J. et al. Anticonceptivos de larga duración reversibles: una estrategia eficaz para la reducción de los embarazos no planeados. *Ginecol Obstet Mex* 2013;81:530-40.
22. Obijuru L, Bumpus S, Auinger P, Baldwin CD. Etonogestrel Implants in Adolescents: Experience, Satisfaction, and Continuation. *J Adolesc Health.*2016; 58(3):284-9.
23. Belsey EM, Machin D, d'Arcangues C. The analysis of vaginal bleeding patterns induced by fertility regulating methods. *World Health Organization Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction. Contraception.* 1986;34(3):253-60.
24. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. Problematic Bleeding with Hormonal Contraception.. *Clinical guidance. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist.* 2015:1-12.
25. Gezginc K, Balci O, Karatayli R, Colakoglu MC. Contraceptive efficacy and side effects of Implanon. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2007;12(4):362-5.
26. Blumenthal PD, Gemzell-Danielsson K, Marintcheva-Petrova M. Tolerability and clinical safety of Implanon. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2008;13 Suppl 1:29-36.
27. Lopez Del Cerro E, Serrano Diana C, Castillo Canadas AM, Gonzalez Mirasol E, Garcia Santos F, Gomez Garcia MT, et al. Influence of age on tolerability, safety and effectiveness of subdermal contraceptive implants. *J Obstet Gynaecol.* 2018:1-6.
28. Di Carlo C, Guida M, De Rosa N, Sansone A, Gargano V, Cagnacci A, et al. Bleeding profile in users of an etonogestrel sub-dermal implant: effects of anthropometric variables. An observational uncontrolled preliminary study in Italian population. *Gynecol Endocrinol.* 2015;31(6):491-4.
29. Kavanaugh ML, Jerman J. Contraceptive method use in the United States: trends and characteristics between 2008, 2012 and 2014. *Contraception.* 2018;97(1):14-21.
30. Lira J. et al. Anticoncepción intrauterina en mujeres nulíparas como estrategia para disminuir los embarazos no planeados en América Latina. *Ginecol Obstet Mex.* 2014;82:111-22.
31. Xu H, Wade JA, Peipert JF, Zhao Q, Madden T, Secura GM. Contraceptive failure rates of etonogestrel subdermal implants in overweight and obese women. *Obstet Gynecol.* 2012;120(1):21-6.