



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EFFECTOS ADVERSOS DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO VS INYECCIÓN  
HORMONAL

TELLO ALCIVAR JOHN ANTHONY  
MÉDICO

MACHALA  
2024



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EFFECTOS ADVERSOS DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO VS  
INYECCIÓN HORMONAL

TELLO ALCIVAR JOHN ANTHONY  
MÉDICO

MACHALA  
2024



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

EFFECTOS ADVERSOS DEL IMPLANTE SUBDÉRMICO VS INYECCIÓN  
HORMONAL

TELLO ALCIVAR JOHN ANTHONY  
MÉDICO

SERPA ANDRADE CARINA ALEXANDRA

MACHALA, 02 DE JULIO DE 2024

MACHALA  
02 de julio de 2024

# Efectos adversos del implante subdermico vs inyección hormonal

*por* John Anthony Tello Alcivar

---

**Fecha de entrega:** 20-jun-2024 03:31p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2405905421

**Nombre del archivo:** implante\_subdermico\_vs\_inyeccion\_hormonal\_John\_Tello\_Alcivar.pdf (210K)

**Total de palabras:** 4400

**Total de caracteres:** 24662

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, TELLO ALCIVAR JOHN ANTHONY, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado Efectos adversos del implante subdérmico vs inyección hormonal, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

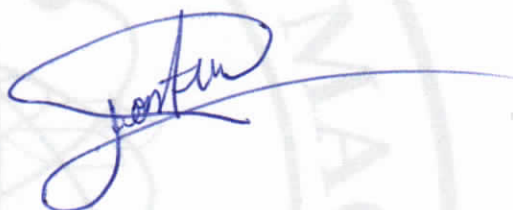
El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 02 de julio de 2024



TELLO ALCIVAR JOHN ANTHONY  
0706813813

## RESUMEN

**Introducción:** La contracepción es una práctica cuyo fin es regular la fecundidad y la natalidad. Según la OMS, los ENP continúan significando un relevante problema en los sistemas de salud. Los programas de planificación familiar son esenciales porque pueden reducir los embarazos no planificados en más del 50%, proporcionando asesoramiento integral sobre opciones anticonceptivas, sus beneficios y efectos secundarios. Con el incremento en la demanda de planificación familiar, también aumenta la necesidad de métodos anticonceptivos más seguros en términos de efectos adversos.

**Objetivo:** Identificar los efectos adversos del implante subdérmico en comparación con la inyección anticonceptiva, mediante revisión documental, con el fin que el personal de salud oriente a las usuarias sobre el riesgo-beneficio del uso de estos métodos anticonceptivos.

**Metodología:** Estudio retrospectivo descriptivo-comparativo de información obtenida en bases de datos científicas como Scielo, Redalyc, PubMed de los últimos 5 años.

**Conclusión:** Según los estudios analizados, los métodos anticonceptivos más utilizados, además del preservativo, son el implante subdérmico y las inyecciones anticonceptivas. Esta investigación comparó estos métodos para identificar el más seguro y eficaz, determinando que el implante subdérmico es superior debido a la extensa documentación sobre sus efectos adversos y, a su alta tasa de continuidad y satisfacción entre las usuarias.

**Palabras claves:** Implante subdérmico, inyección anticonceptiva, efectos adversos, planificación familiar, salud reproductiva.

## ABSTRACT

**Introduction:** Contraception is a practice whose purpose is to regulate fertility and birth rate. According to the WHO, ENPs continue to represent a significant problem in health systems. Family planning programs are essential because they can reduce unplanned pregnancies by more than 50% by providing comprehensive advice on contraceptive options, their benefits and side effects. With the increase in demand for family planning, the need for safer contraceptive methods in terms of adverse effects also increases.

**Objective:** Identify the adverse effects of the subdermal implant compared to the contraceptive injection, through a documentary review, so that health personnel can guide users on the risk-benefit of the use of these contraceptive methods.

**Methodology:** Retrospective descriptive-comparative study of information obtained in scientific databases such as Scielo, Redalyc, PubMed from the last 5 years.

**Conclusion:** According to the studies analyzed, the most used contraceptive methods, in addition to condoms, are the subdermal implant and contraceptive injections. This research compared these methods to identify the safest and most effective, determining that the subdermal implant is superior due to the extensive documentation on its adverse effects and its high rate of continuity and satisfaction among users.

**Key words:** Subdermal implant, contraceptive injection, adverse effects, family planning, reproductive health.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN .....	4
DESARROLLO .....	6
CONCLUSIONES .....	15
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	16



## INTRODUCCIÓN

La anticoncepción se refiere al uso de estrategias para regular la fertilidad y natalidad. Entre los métodos anticonceptivos, únicamente la esterilización masculina o femenina se consideran permanentes, mientras que los demás métodos son reversibles como los son los naturales, de barrera, dispositivos intrauterinos (DIU) y anticoncepción hormonal. (1)

Los embarazos no planificados (ENP) son aquellos que ocurren de manera inesperada, surgen en momentos inoportunos y en circunstancias desfavorables.(2) Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su publicación del 2019, actualmente, los ENP continúan representando un problema significativo en el campo de la salud pública. Anualmente, se registran unos 74 millones de mujeres en países subdesarrollados que se encuentran en estas circunstancias, resultando en que 25 millones de ellas interrumpen su embarazo, provocando 47.000 decesos maternos. (3) Es especialmente preocupante, porque estas cifras reflejan un limitado alcance de métodos anticonceptivos efectivos, de programas de planificación familiar, así como la necesidad urgente de mejorar la educación sexual en estas regiones. (2)

La implementación de programas de planificación familiar toma importancia, debido a que pueden disminuir en más del 50% la cantidad de ENP, en los cuales se pretende asesorar de manera integral a la población sobre las diferentes opciones anticonceptivas, sus beneficios y efectos adversos. El uso de dichos métodos anticonceptivos disminuye la tasa de abortos provocados riesgosos y, por ende, la mortalidad materna, así como mejorar la salud física y emocional, permitiéndoles tomar decisiones informadas sobre su vida reproductiva.(4)

El acceso libre a métodos anticonceptivos apoya la capacidad legal humana de decidir cuantas veces concebir y el espacio de tiempo entre cada nacimiento, lo cual se refleja en el indicador 3.7.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la OMS. El número de mujeres que desean utilizar planificación familiar ha crecido significativamente, aumentando de 900 millones a casi 1100 millones en los años 2000 y 2021, respectivamente. Durante el mismo período, la cifra de mujeres que optaron por usar anticonceptivos modernos incrementó 663 a 851 millones, reflejando un crecimiento en el porcentaje de uso de anticonceptivos de 47,7% a 49,0%. (5)

Según la Constitución del Ecuador (2008), artículo 66, capítulo VI, numerales 9 y 10 que trata sobre “derechos de libertad”, establece que estado protege el derecho de decidir libre, informada y voluntariamente sobre su comportamiento, vida y orientación sexual. Asimismo, tiene la

responsabilidad de proporcionar las herramientas para decidir de forma segura sobre cuantos hijos se desea tener. Además, en el numeral 25, se especifica la potestad al acceso de beneficios de calidad del sector público y privado, de manera eficiente, eficaz e informada.(6)

En este contexto, el propósito de la revisión es identificar los efectos adversos del implante subdérmico en comparación con la inyección anticonceptiva, mediante la búsqueda información de artículos en revistas indexadas de diferentes bases de datos, desde el 2019 hasta el presente año, cuya finalidad es que el personal sanitario oriente a las usuarias sobre los riesgos - beneficios del uso de estos métodos anticonceptivos.

## DESARROLLO

La anticoncepción es una práctica evidenciada desde los cimientos de las civilizaciones humanas, donde se intentaba encontrar maneras de regular la fertilidad y controlar la natalidad, documentado en diversas investigaciones a lo largo de la historia. Entre los primeros registros de estos métodos, en el antiguo Egipto, registrado las escrituras del Faiyun de la XII, de Petri y Ebers, se encuentra el uso de pesarios de excremento de cocodrilo y miel. (7)

Se mencionan métodos como el coito interrumpido, el uso de tampones de algodón empapados en zumo fermentado de plantas de acacia y esponjas vaginales para evitar la concepción. Posteriormente, alrededor del año 1200 a.C. se utilizó el primer preservativo, empleado por el rey Minos, y según historiadores, estaba hecho de vejiga de cabra o pulmones de pez. Con el tiempo, los preservativos comenzaron a fabricarse de otros materiales, usando una cinta para mantenerlos en su lugar. Su uso se volvió común, principalmente para proteger contra enfermedades de transmisión sexual (ETS). (7)

Con el desarrollo de nuevos métodos propuestos por diversos personajes clave en la historia de la humanidad como Hipócrates con su tratado “Enfermedades de la mujer” del año 460 a.C, Aristóteles con su obra “Historia de los animales” y Sorano de Éfeso medico griego considerado el padre de la ginecología, la anticoncepción ha ido ganando relevancia en el campo de la medicina haciendo hincapié en cuatro acápites importantes hasta antes del siglo XX los cuales son: abstinencia, coito interrumpido, lactancia materna y el aborto. (7)

No fue hasta la década de los 60's y 70's cuando se comenzaron a desarrollar los primeros anticonceptivos hormonales inyectables e intradérmicos convirtiéndose en una opción distinta similar a los anticonceptivos orales combinados que eran populares en aquella época. (8) Estos anticonceptivos inyectables contenían acetato de medroxiprogesterona y cipionato de estradiol, mientras que el implante inicialmente consistía en 6 varillas de levonogestrel. Ambos métodos cumplían su función, que era provocar la inhibición de la ovulación, con una eficacia del 99% en comparación con la efectividad de otros métodos convencionales. (9)

En Ecuador, el uso público de métodos anticonceptivos comenzó en 1988, cuando el gobierno adoptó por primera vez una política oficial de respaldo a la planificación familiar. En aquel entonces, esta labor estaba a cargo de una entidad ecuatoriana privada llamada Centro Médico de Orientación y Planificación Familiar (CEMOPLAF). Hoy en día, la anticoncepción es un

derecho plasmado en las líneas de la Constitución del Ecuador, el mismo que es promovido en la atención primaria de salud del país.(10)

Entre los años 1998 y 2008, se produjeron numerosos cambios en el uso de métodos anticonceptivos. Mientras surgían nuevos métodos hormonales como el parche transdérmico, el anillo vaginal y la píldora de emergencia, la población fue dejando de lado los métodos naturales como método de anticoncepción. Durante este periodo, el preservativo ganó popularidad junto con las píldoras orales combinadas, siendo uno de los métodos más utilizados. Así, desde los métodos más antiguos como los espermicidas y los preservativos, hasta los más modernos y eficaces como los anticonceptivos hormonales de larga duración (Long Acting Reversible Contraception, LARC), han experimentado continuos cambios y mejoras, contribuyendo significativamente la regulación de los nacimientos y prevención de ENP.(11)

Es importante que, para lograr un mayor alcance de la anticoncepción, se debe tener que considerar ofrecer servicios gratuitos de planificación familiar, sobre todo en beneficio de quienes tienen acceso limitado por su costo. Además, es fundamental educar y asesorar sobre los diversos métodos disponibles, lo que tiene un impacto positivo en la calidad de vida de los usuarios. (11)

Según datos de la OMS, en 2019 se registraron aproximadamente 21 millones de embarazos entre adolescentes en el rango de 15 a 19 años de edad. De estos, cerca del 50% eran ENP y de esta cifra, el 55% resultaron en abortos, que frecuentemente no son seguros en países subdesarrollados. Gran parte de estos embarazos podrían estar asociados con factores de riesgo importantes como la baja escolaridad, el abuso sexual y la pobreza.(12) Además de que se consideran embarazos de alto riesgo porque pueden presentar complicaciones obstétricas que, en el peor de los casos, causan la muerte materno-fetal, lo que destaca la necesidad de mejorar los programas de planificación familiar para este grupo etario.(13)

Para el 2021, de los 1900 millones de mujeres en edad reproductiva del mundo, 1100 millones requerían servicios de salud reproductiva, de las cuales el 80% empleaban anticoncepción moderna, mientras que un 15% presentaban insatisfacción respecto a su método anticonceptivo, que posteriormente las hacía desistir del uso de dicho método.(5)

Estudios indican que quienes abandonaron la terapia anticonceptiva resultaron en embarazo (85%) y, la mitad de aquellas que cursaron por ENP y que terminaron en abortos, habían dejado

de usar anticonceptivos debido a problemas relacionados, como efectos secundarios, problemas de salud o incomodidades.(3)

Es importante destacar que la planificación familiar se relaciona con el bienestar reproductivo, la cual hace hincapié en la libertad para disfrutar de la sexualidad de manera plena y sin riesgos, donde la procreación no es necesariamente el punto central. La sexualidad en su esencia es vista como un punto de partida para fomentar valores como el amor, el diálogo, el compromiso y la responsabilidad. Además, la información sobre métodos anticonceptivos proporcionada a las mujeres se debería basar en evidencia actualizada, considerando sus necesidades y preferencias, y se transmite a través de asesoramiento de planificación familiar en las consultas. (11)

Dentro del ámbito de la salud, la anticoncepción tiene como objetivo no solo prevenir el embarazo y la transmisión de enfermedades, sino también promover el desarrollo saludable de la sexualidad en pareja. La anticoncepción y la sexualidad son actividades estrechamente vinculadas que los seres humanos pueden practicar libremente, sin embargo, es fundamental tener conocimientos sobre las opciones de contracepción debido a su impacto directo en la salud reproductiva. (10)

Para abordar estas necesidades, existen diversos métodos anticonceptivos, como los métodos naturales que incluyen la interrupción del coito, de barrera como el condón de látex, hormonales como las píldoras e inyecciones anticonceptivas, aquellas de acción prolongada reversibles como la varilla anticonceptiva y el DIU, así como los irreversibles y permanentes como la Salpingectomía y la vasectomía. Cada método tiene acciones específicas con un grado de efectividad diferente.(14)

A nivel mundial, según datos de la OMS, uno de los métodos anticonceptivos más usados desde la antigüedad hasta la actualidad, es el condón, además, es el único método que aparte de prevenir la concepción no deseada, previene el contagio de ETS, incluido el VIH/SIDA.(5) En relación con esto, el uso extendido de preservativos se ha hecho que este se consolide como una herramienta importante en los esfuerzos del personal sanitario para prevenir la enfermedad del VIH/SIDA, ya que desde el incremento en su uso desde 1990, se ha prevenido aproximadamente 117 millones de nuevas infecciones por esta enfermedad.(15)

En un estudio analítico realizado en Perú por Santamaría D. y otros (2023), en base a encuestas demográficas aplicadas en ese país en el 2019, de una población de 32.160 mujeres, el 20% indicó que no utilizaban ningún método anticonceptivo, mientras que el 76,8% utilizaban

métodos anticonceptivos modernos. De esta cifra, entre los métodos más usados, con un 13.1% predomina el uso de las inyecciones anticonceptivas, seguido por un 11,2% que prefiere utilizar preservativos. Asimismo, señalaron que los dispositivos de acción prolongada como la varilla anticonceptiva y el DIU eran los menos utilizados, con un porcentaje de 1.6% y 2.6%, respectivamente.(16)

En otro estudio realizado en Colombia por Gonzales L., Jaramillo L., Estada D. y Ruiz F. en 2022, se analizaron datos de 12.842 mujeres de 14 a 45 años durante el periodo 2015-2020. Según los resultados, aproximadamente 6810 mujeres no usaban métodos anticonceptivos, 1541 mujeres utilizaban anticonceptivos moderadamente eficaces (anticonceptivo de barrera y espermáticos), 334 usaban anticonceptivos efectivos y 360 utilizaban métodos muy efectivos como el implante subdérmico y el DIU. De aquellas que no seguían un plan anticonceptivo y las que utilizaban métodos moderadamente efectivos, alrededor de 2755 de ellas se decidieron por el DIU, 2254 eligió la varilla anticonceptiva y 2004 prefirieron la inyección hormonal. Los autores concluyen que quienes utilizaban métodos anticonceptivos de moderada y alta eficacia tienen una mayor facilidad de optar por opciones anticonceptivas más eficaces en base a su conocimiento previo sobre las mismas, además relacionan esta situación con un nivel socioeconómico y escolar alto. (17)

De acuerdo a un estudio llevado a cabo por Capovila C. y Quiroz Y. En el Hospital Santa Rosa de Argentina en el 2021, en la cual se encuestó a 50 usuarias dentro del rango de 14 y 18 años. Cuyos resultados revelaron que el 70% de las participantes optaron por el uso de anticonceptivos orales de 21 días, mientras que las inyecciones anticonceptivas y el implante subdérmico tuvieron una preferencia igual del 15% cada uno. El 10% restante prefirió utilizar preservativo en conjunto con anticonceptivos orales. Aunque las píldoras anticonceptivas fueron las más populares, el 40 % de las usuarias expresó malestar por su uso por efectos secundarios como aumento de peso (21%), amenorrea (10%), dismenorrea (10%) y otros síntomas relacionados (7%), además de la desconfianza generada por el olvido del horario adecuado de la toma de las píldoras (17%). (18)

En 2022, Hermida P. realizó un estudio en Ecuador en colaboración con el MSP y la OPS. El estudio se centró en una población de 4.461 adolescentes (1793 masculinos y 2668 femeninos) con edades oscilan entre los 15 y 19 años de las provincias de Esmeraldas, Manabí, Chimborazo y Morona Santiago. Los resultados indicaron que el 96% de los hombres y el 66% de las mujeres prefieren utilizar preservativos masculinos. El implante subdérmico fue la segunda opción más

común, con un 31% de uso entre las mujeres. Entre los hombres, el 56% expresó que el motivo por el cual tienen mayor predilección por el condón masculino fue por su facilidad de acceso y porque lo consideran el mejor método anticonceptivo que conocen. Por otro lado, el 38% de las mujeres prefirieron el implante subdérmico por su efectividad en la prevención de ENP y facilidad de aplicación. Finalmente, la inyección anticonceptiva fue el tercer método anticonceptivo preferido por un 7% de la población. (19)

Después de analizar los resultados de distintos estudios realizados en estados de Sudamérica como lo son Perú, Colombia, Argentina y Ecuador, se determinó que los anticonceptivos más utilizados son el preservativo masculino, las inyecciones anticonceptivas y el implante subdérmico, debido a que refieren que son métodos muy efectivos para prevenir embarazos no planificados y, en el caso del preservativo, por su capacidad adicional para proteger contra ETS. En este contexto, el pilar principal de esta investigación se fundamenta en analizar las reacciones adversas entre la varilla anticonceptiva y las inyecciones anticonceptivas, dado que son los métodos predilectos en mujeres de edad reproductiva, incluyendo a las adolescentes, además que suelen ser las principales opciones anticonceptivas recomendadas en los programas de planificación familiar en los centros de atención primaria, cuyo propósito se centra en poder brindar una atención informada sobre el método más seguro y eficaz de contracepción.

La varilla anticonceptiva o implante subdérmico representa una innovadora opción dentro del panorama de la anticoncepción, ofreciendo una nueva perspectiva en la planificación familiar. (20) Se trata de pequeños dispositivos cilíndricos o en forma de capsula, fabricados con material de plástico cuya función se basa en la liberación de progestágeno sintético ya sea levonogestrel o etonogestrel, con una eficacia de hasta el 99.5%. Ambas ejercen un efecto equiparable a la de la progesterona natural. (21) Este método cuenta con dos variantes en dependencia de sus compuestos; la que está compuesta de etonogestrel, considerado un gestágeno de tercera generación, tiene una duración de 3 años, mientras que la compuesta por levonogestrel, considerado un gestágeno segunda generación, tiene una duración de 5 años. (20) A nivel global se comercializan cuatro variedades de varillas anticonceptivas: Jadelle, Norplant, Sinoplant e Implanon, siendo este último el anticonceptivo que proporciona el MSP de manera gratuita para su aplicación en los subcentros de salud.(21)

Durante el uso de estos métodos anticonceptivos, pueden surgir ciertos efectos secundarios en el área de aplicación, como la formación de hematomas, infecciones locales, reacciones cutáneas, expulsión involuntaria del dispositivo, entumecimiento e induración de la zona

afectada. Además, se han reportado alteraciones en el ciclo menstrual, sangrados irregulares como uno de los efectos más comunes junto con la cefalea, acné, ganancia de peso, cambios del estado de ánimo y otros síntomas frecuentes. Cabe destacar que el sangrado abundante es considerado el principal efecto secundario y la causa principal del abandono de este tipo de tratamiento anticonceptivo. (9)

En un estudio realizado en la Habana, Cuba, durante el año 2021, se examinó a una muestra de 120 adolescentes a quienes se les implantó un dispositivo subdérmico como método anticonceptivo. Los resultados indicaron que experimentaron varios efectos adversos. Destacan un aumento de peso en el 23.6% de los casos a los 6 meses y del 21.6% al año. Además, se observó un patrón de sangrado irregular con un 36% presentó sangrado infrecuente en la primera mitad de año y un 43.3% al año. La amenorrea también fue un síntoma común dentro de los patrones de sangrado irregular, presente en un 27.5% de los casos a los 6 meses y en el 35% al año. En menor medida, se registraron cefaleas con porcentaje de 18.3% a los seis meses y 8.3% al año, así como mastodinia con 12.5% a los seis meses y 15% anual durante el seguimiento. Estos datos coinciden con los datos teóricos antes mencionados y los descritos en artículos de revisión sistemática en relación con el tema. (22)

En otro estudio realizado en Uruguay por Gómez L. y otros en el 2021, reflejó resultados similares a los expuestos en el estudio anterior, donde el 80.6% de las usuarias experimentaron efectos adversos, donde la irregularidad menstrual fue el síntoma más común en el 61% de las participantes, seguido de la amenorrea con un 39%, cefalea con un 36%, aumento de peso en un 35%, mareos en un 25%, así como náuseas y vómitos en un 21%. Además, se reportó acné en un 16% y mastodinia en un 14%, siendo estos dos últimos efectos también frecuentes entre las usuarias. (21)

La varilla anticonceptiva es un método altamente efectivo, con una larga historia de uso y aceptación generalizada entre las mujeres de edad fértil. Gracias a su gran eficacia como método anticonceptivo y a que presenta menos efectos secundarios, dando como resultado que este pueda ser administrado justo después del parto. Esto lo convierte en la opción más apropiada y recomendada para las madres que desean amamantar y establecer un vínculo temprano con sus recién nacidos. (9) Asimismo, debido a su alta eficacia y mayor predilección por parte de las mujeres en edad fértil, su apoyo y uso se ve respaldado por la evidencia científica y relación riesgo-beneficio demostrando menos reacciones adversas y siendo mejor toleradas a diferencia de sus contrapartes como las píldoras anticonceptivas y la inyección hormonal que a pesar de



tener cierto grado de eficacia, tienden a presentar un mayor desglose de efectos adversos. Por este motivo el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia recomienda su uso por la reducción de errores por parte de la usuaria, seguridad y confianza de efectividad. (22)

Aunque algunos de sus efectos secundarios pueden llevar a su retiro temprano antes de alcanzar su ciclo de vida, el implante subdérmico es bien recibido por las mujeres jóvenes. Se ha observado que proporcionar información clara sobre sus efectos adversos y beneficios por parte de los centros de salud antes de su inserción reduce significativamente la tasa de mujeres que deciden removerlo prematuramente. Gracias a un enfoque integral de asesoramiento, este método anticonceptivo ha ganado aceptación, permitiendo que más de 11 millones de mujeres lo utilicen actualmente y contribuyendo a una notable reducción en los embarazos no planificados entre adolescentes. Estos beneficios se extienden más allá de las usuarias, impactando positivamente en sus comunidades y entornos cercanos.(9)

Por otro lado, los anticonceptivos hormonales inyectables están diseñados para prevenir embarazos no planificados y son considerados métodos de anticoncepción reversibles, similares al implante subdérmico. Además de su función contraceptiva, se utilizan para tratar el acné, prevenir la migraña menstrual, manejar trastornos menstruales, hemorragias uterinas anormales y el hirsutismo. También ofrecen la ventaja de disminuir la incidencia de embarazo ectópico, neoplasia endometrial, carcinoma colónico y otros beneficios adicionales, lo que lo convierte en medicamentos útiles para diversos grupos de población. En un estudio realizado en Bogotá sobre la percepción de estos métodos, se observó que las píldoras anticonceptivas y los inyectables eran los más utilizados debido a su accesibilidad económica y la mínima probabilidad de causar irregularidades menstruales, lo que es crucial para las mujeres como un indicador claro de no estar embarazadas.(23)

Los anticonceptivos inyectables combinados son similares a los anticonceptivos orales, pero se distinguen de estos principalmente por contener progestina y estradiol natural en lugar de estrógeno sintético habitual, como el etinilestradiol. Esta composición ofrece un perfil metabólico mejorado y reduce el riesgo de trombosis. Estos anticonceptivos inhiben la ovulación en un 99% de los casos cuando se administran correctamente y de manera mensual, lo que facilita la adherencia al tratamiento, además de ser discretos, garantizando la confidencialidad. Del mismo modo la fertilidad se restablece rápidamente después de suspender el tratamiento. (8)

En América Latina, existen opciones anticonceptivas como Mesigyna, cuya composición consiste en la combinación de 5 mg de Valerato de Estradiol y 50 mg de la hormona Enantato de Noretisterona que se administra mensualmente. También está disponible un protocolo con acetato de medroxiprogesterona de 150mg, aplicado cada tres meses, pero una desventaja es que la fertilidad puede recuperarse en un período de 9 a 10 meses después de suspender su uso.(8)

Los efectos secundarios de los anticonceptivos inyectables combinados pueden variar considerablemente según la dosis, tipo, método de administración y duración de efecto. Estos incluyen náuseas, cefaleas, sensibilidad mamaria, retención de líquidos, sangrado irregular, fatiga, irritabilidad y depresión. También pueden afectar a procesos metabólicos como alterar los niveles lipídicos, aumentado el riesgo de hipertensión arterial y provocando aumento de peso. A pesar de su amplia gama de efectos adversos, la tasa de fallo de este anticonceptivo se mantiene entre un 0,05% y un 3% anual, posicionándolo como un método altamente efectivo, Es importante detallar que muchos usuarios, en especial los adolescentes no experimentan todos estos síntomas, lo que contribuye a su preferencia para este tipo de población.(24)

En un estudio realizado en Ecuador con 251 adolescentes con edades comprendidas desde 14 hasta 19 años, se efectuó una comparación entre anticonceptivos de inyección hormonal y anticonceptivos orales combinados con seguimiento de 1 año aproximadamente. Ambos mostrando una efectividad del 95%. El grupo que optó por los anticonceptivos inyectables hormonales experimentó una notable disminución del peso, pero también reportó un aumento de la hipermenorrea. En contraste, el grupo que prefirió los anticonceptivos orales combinados mostró una reducción en la dismenorrea y una mayor frecuencia de hipomenorrea y regularización de ciclos menstruales, aunque se reportó un caso de embarazo en este grupo. Las tasas finales de efectividad a los 12 meses fueron del 41.9% para la inyección hormonal y del 37.8% para los anticonceptivos orales combinados. Concluyendo que la inyección anticonceptiva mensual o trimestral es la opción más recomendada para adolescentes que buscan orientación para consultas de planificación familiar.(25)

De lo anteriormente expuesto en los diversos estudios a nivel de América Latina, así como del país, se evidencia la existencia de información bien documentada respecto a las reacciones secundarias provocadas posterior a la colocación de la varilla anticonceptiva, en contraste con la inyección anticonceptiva de la cual se tiene escasa información. Si bien el implante subdérmico, principalmente, provoca alteraciones en el patrón de sangrado mensual, a

diferencia de la inyección anticonceptiva que tiende a regular los sangrados, es el más efectivo y se lo puede considerar uno de los más seguros, ya que al conocer claramente sus efectos secundarios se puede brindar una atención informada a los beneficiarios de los programas de salud reproductiva en centros de atención primaria de salud, las mismas que tienen derecho a elegir el método que más les convenga en base a evidencia científica previamente analizada como lo es el fin de esta investigación.

## CONCLUSIONES

- La anticoncepción es una práctica ancestral que ha evolucionado a lo largo del tiempo. La OMS considera la accesibilidad a los métodos anticonceptivos como una atribución legal, propia de cada ser humano, permitiendo la toma de decisiones libres sobre el momento y el número de veces que deseen concebir. Además, la Constitución del Ecuador del 2008 reconoce la libertad individual de decidir sobre la forma en que viven su sexualidad.
- Las reacciones secundarias más frecuentes implicados con la utilización de la varilla anticonceptiva coincidieron en los estudios analizados, siendo el principal la irregularidad menstrual (M=52%), seguido por aumento de peso (M=28.5%), cefalea (M=22%) y, en menor medida mastodinia (M=14.5%). Por su parte, el uso de la inyección anticonceptiva se relaciona con efectos adversos similares como cefalea, sensibilidad mamaria, sangrado irregular, metabolismo lipídico alterado (aumento de peso), pero puede presentar más efectos negativos como irritabilidad, fatiga, depresión y aumento de riesgo de padecer HTA.
- El implante subdérmico, en contraste con la inyección anticonceptiva, resultó ser el método que genera menos efectos adversos, cuyo uso es seguro durante el embarazo, además de ser el más efectivo (99% de efectividad frente al 95% de la inyección anticonceptiva). Asimismo, el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología lo recomienda por su alto nivel de contento y continuidad entre las pacientes, a diferencia de otros métodos contraceptivos reversibles de corta y larga duración, hecho que apoya la resolución de esta investigación y que sirve como base para brindar asesoramiento integral en los programas de bienestar sexual en la atención primaria en salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Departamento de Salud. Actualización en Anticonceptivo Hormonal. Infac [Internet]. 2022;30(6):53–66. Available from: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime\\_infac\\_2022/es\\_def/adjuntos/INFAC\\_Vol\\_30\\_6\\_actualizacion-anticoncepcion.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2022/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_30_6_actualizacion-anticoncepcion.pdf)
2. Vargas Rodríguez LJ, Niño Avendaño CA, Barón Sánchez A. Factores asociados al embarazo no deseado: Estudio analítico. Cienc e Innovación en Salud [Internet]. 2022; Available from: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/download/4195/5461>
3. World Health Organization (WHO). Un nuevo estudio de la OMS relaciona las altas tasas de embarazos no planificados con las deficiencias de los servicios de planificación familiar [Internet]. WHO. 2019. p. 1. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/25-10-2019-high-rates-of-unintended-pregnancies-linked-to-gaps-in-family-planning-services-new-who-study>
4. Martínez Meza YE, Solano Latorre LC, Banguera Riascos H, Joaquín Samboní WG, Díaz Ordoñez JC, Garzón Portilla MC, et al. Contraceptive practices in women of an educational institution in the City of Popayán, Colombia. Rev Peru Ginecol y Obstet [Internet]. 2020;66(3). Available from: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2260>
5. World Health Organization (WHO). Planificación familiar/métodos anticonceptivos [Internet]. WHO. 2023. p. 1. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>
6. Asamblea Nacional del Ecuador. Constitución de la República del 2008 [Internet]. 2008. p. 50–1. Available from: [https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
7. Aguiar GA, Almelo HLC, Lazo HLA. Historia del condón y otros métodos anticonceptivos History of condoms and other contraceptive methods. Rev Méd Electrón 41(2) [Internet]. 2019;588–97. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242019000200588](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000200588)

8. Vallejo M. Anticonceptivos inyectables combinados. *Ginecol Obs Mex* [Internet]. 2020;88(1):S32–41. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2020/goms201e.pdf>
9. Araya P, Chacón S, Palzano G. Subdermic Implant, bibliographic review. *Cienc y Salud UCIMED* [Internet]. 2021;5(4):29–34. Available from: <http://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/293>
10. García Ruiz A, Suárez Angerí Y. Conocimientos de los métodos anticonceptivos y aplicación del uso en estudiantes de primero y segundo bachillerato. *Unidad Educativa UPSE. Recimundo* [Internet]. 2023;7(1):307–21. Available from: [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.307-321](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.307-321)
11. Reyes-Martí L, Larrosa-Domínguez M, Molina-Fernandez MI. History of contraception and family planning: a narrative review. *Cult los Cuid* [Internet]. 2023;27(67):276–88. Available from: <http://dx.doi.org/10.14198/cuid.21508>
12. World Health Organization (WHO). Embarazo en la adolescencia [Internet]. WHO. 2024. p. 1. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy#:~:text=Las madres adolescentes \(de 10,prematuro yafección neonatal grave](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy#:~:text=Las madres adolescentes (de 10,prematuro yafección neonatal grave)
13. Ahuanlla Anco M, Unocc Pacheco SN, Cornejo Cavero ES, Astudillo Rojas RV, Llallico Ricse CR, Alvarez Huari MY. Embarazo en la Adolescencia: Factores de Riesgo, Consecuencias y Actividades de Prevención. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip* [Internet]. 2023;7(4):9134–50. Available from: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7617](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7617)
14. Magaly Uriarte Tamay D, Ander Asenjo-Alarcón J. Conocimiento Y Uso De Métodos Anticonceptivos En Adolescentes De Colegios Estatales Knowledge and Use of Contraceptive Methods in Adolescents From State Schools. *Rev CURAE* [Internet]. 2020;3:16–25. Available from: <https://orcid.org/0000-0002-1059-4258>
15. World Health Organization (WHO). Preservativos [Internet]. WHO. 2023. p. 1. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/condoms>
16. Santamaria-Valdera D, Guevara ZZ, Barja-Ore J, Olivera KH, Valverde-Espinoza N.

- Contraceptive preferences according to stage of family planning counseling in Peruvian women. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2023;83(4):417–24. Available from: <https://doi.org/10.51288/00830408>
17. González Pérez LA, Jaramillo Espinosa LM, Estrada Plata D, Ruíz Vallejo F. Uso de métodos anticonceptivos de alta eficacia posterior a la interrupción voluntaria del embarazo en Profamilia, 2015-2020. *Rev Fac Nac Salud Pública* [Internet]. 2022;40(3):e347952. Available from: <https://doi.org/10.17533/udea.%0Arfnsp.e347952>
  18. Capovila, Carolina; Quiroz Y. Preferencia de Anticoncepción en la Adolescencia en Consultorio de Planificación Familiar, Hospital Santa Rosa Chajarí, Entre Ríos, En el primer periodo del Año 2021. *Rev FASGO* [Internet]. 2024;23(1). Available from: <https://www.fasgo.org.ar/index.php/home-revista/125-revista-fasgo/n-12-2021/2540-preferencia-de-anticoncepcion-en-la-adolescencia-en-consultorio-de-planificacion-familiar-hospital-santa-rosa-chajari-entre-rios-en-el-primer-periodo-del-ano-2021>
  19. Ministerio de Salud Pública de Ecuador, Organización Panamericana de la Salud, Hermida Bermeo P. Estudio sobre preferencias y/o percepciones en el uso de métodos anticonceptivos modernos (MAC) entre adolescentes, hombres y mujeres, de 10 a 19 años. 2022;1–127. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/Estudio-preferencias-percepciones-MAC-adolescentes.pdf>
  20. Toffoletti P. El implante subdérmico ... revolución en la anticoncepción femenina ... el anticonceptivo ideal The subdermal implant ... a revolution in female contraception ... the ideal contraceptive. *Mem Inst Investig Cienc Salud* [Internet]. 2023;21(1):21152301. Available from: <https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2023.e21152301>
  21. Gomez LM, Giorgetta R, Quartara F, Lauria W, Rey G. Adverse effects and reasons of removal of subdermic implant Jadelle® in users of Sexual and Reproductive Health Clinics of Hospital de Clinicas in period June 2015-December 2017. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2021;86(1):68–75. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262021000100068> %0A
  22. León OA, López K de la C, Columbié CR. Adverse effects of the subdermal contraceptive implant in adolescents. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. 2019;48(3):560–8.

Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572019000300006&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572019000300006&script=sci_abstract&tlng=en)

23. Machado Duque ME, Duarte Blandón C, Tobón LM, Sánchez LV, Machado Alba JE. Patrones de uso de anticonceptivos hormonales en una población de Colombia. *Salud Uninorte* [Internet]. 2023;39(01):80–94. Available from: <https://doi.org/10.14482/sun.39.01.124.566>
24. Chero-García DDCEE-ZNE-CCD la O-HMRE-G; FG-GNF-MDF-CE-F; Metabolic Effects and Weight Change from Hormonal Contraceptive Use: A Narrative Review. *Rev Int Salud Matern Fetal* [Internet]. 2021;6(2). Available from: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/213/233>
25. Montesdeoca-Abad GV, Ramos-Serpa G. Uso de anticonceptivos inyectables combinados en adolescentes de 15 a 19 años en el Ecuador. *Rev Arbitr Interdiscip Ciencias la Salud Salud y Vida* [Internet]. 2022;6(3):26. Available from: <http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i3.2219>