

# Prevalencia y factores asociados al abandono del implante subdérmico de Etonogestrel, Azogues, Ecuador, 2014-2017

María Cristina Cordero Calle<sup>1</sup>, Jaime Rosendo Vintimilla Maldonado<sup>2</sup>.

1. Servicio de Ginecología y Obstetricia, Centro de Rehabilitación Integral Especializado Azogues. Azogues- Ecuador.
2. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Cuenca- Ecuador.

## CORRESPONDENCIA

María Cristina Cordero Calle  
Correo Electrónico: mcorderocalle@gmail.com  
Dirección: Calle La República y Octavio Díaz. Cuenca, Azuay-Ecuador  
Código Postal: EC010107  
Teléfono: [593] 983494972-[593]983704537

Fecha de Recepción: 24-09-2019.  
Fecha de Aceptación: 06-03-2020.  
Fecha de Publicación: 30-03-2020.

## MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Cordero M, Vintimilla J. Prevalencia y factores asociados al abandono del implante subdérmico de Etonogestrel, Azogues, Ecuador, 2014-2017. Rev Med HJCA 2020; 12(1): 14-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2020.12.1.a0.02>

## ARTÍCULO ACCESO ABIERTO



©2020 Cordero et al. Licencia RevMed HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

\* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>).



## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El plan nacional de reducción de muerte materna y neonatal considera a la planificación familiar como una de las mejores tácticas para reducir los embarazos no deseados, los abortos no terapéuticos y las muertes maternas; en este sentido el abandono precoz del implante subdérmico de Etonogestrel constituye un problema de salud pública. El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia y factores asociados al abandono del implante subdérmico de Etonogestrel en pacientes atendidas en el Distrito de salud 03D01 de Azogues, durante el 2014-2017.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio observacional, descriptivo, transversal. El universo estuvo constituido por todas las usuarias del implante subdérmico de Etonogestrel, la muestra incluyó 234 pacientes, seleccionada de forma aleatoria simple. Los datos se obtuvieron y se analizaron con el Software SPSS, versión 2015. La asociación significativa fue considerada con valor de  $p < 0.005$ .

**RESULTADOS:** La edad de la población en estudio fluctuó entre 13 y 46 años, el 58.5 % eran casadas, el 49.1 % residían en el área urbana. La prevalencia de retiro precoz del implante fue del 33.3% [IC 95 % 26.98 – 39.02] y estuvo asociado a alteraciones del sangrado menstrual que afectan la calidad de vida [RP 3.9; IC 95 % 3.1 – 5.0;  $p < 0.001$ ], incremento de peso  $> 10$  Kg [RP 3.5; IC 95 % 2.8 – 4.0;  $p < 0.001$ ], cefalea intensa [RP 3.7; IC 95 % 3.0 – 5.0;  $p < 0.001$ ], dolor en el sitio de inserción [RP 3.1; IC 95 % 2.6 – 4.0;  $p < 0.004$ ] y deseo de embarazo [RP 3.3; IC 95 % 2.7 – 4.0;  $p < 0.001$ ].

**CONCLUSIÓN:** La prevalencia de abandono precoz del implante subdérmico de Etonogestrel en nuestro medio es del 33.3% y está asociado a la presencia de efectos no deseados del mismo.

**PALABRAS CLAVE:** ANTICONCEPCIÓN, PREVALENCIA, EFECTO SECUNDARIO, REMOCIÓN DEL DISPOSITIVO, EMBARAZO, SALUD REPRODUCTIVA.

## ABSTRACT

**Prevalence and associated factors of subdermal Etonogestrel implant discontinuation, Azogues, Ecuador, 2014-2017.**

**BACKGROUND:** The national plan for maternal and neonatal death reduction considers birth control as one of the best methods to reduce unwanted pregnancies, non-therapeutic abortions and maternal deaths, in this way the discontinuation of subdermal Etonogestrel implant is a public health issue. The aim of this study is to determine the prevalence and associated factors of contraceptive discontinuation, of subdermal Etonogestrel implant, in patients from Azogues (03D01 Health District), from 2014 to 2017.

**METHODOLOGY:** Observational, descriptive, cross-sectional study. The study universe included all subdermal Etonogestrel implant users, the study sample included 234 patients, selected by simple random sampling. The data was obtained and analyzed with the SPSS Software, 2015 version. Significant association was considered with a value of  $p < 0.005$ .

**RESULTS:** The sample age was between 13 and 46 years, 58.5 % were married, 49.1 % lived in the urban area. The prevalence of contraceptive discontinuation for Etonogestrel implant was 33.3 % [95 % CI 26.98 - 39.02]; and it was associated with: menstrual cycle disturbances that affected quality of life [RP 3.9, 95 % CI 3.1 – 5.0,  $p < 0.001$ ], with weight increase  $> 10$  kg [RP 3.5, 95 % CI 2.8 – 4.0,  $p < 0.001$ ], severe headache [RP 3.7, 95 % CI 3.0 – 5.0,  $p < 0.001$ ], pain at the insertion site [RP 3.1, 95 % CI 2.6 – 4.0,  $p < 0.004$ ] and pregnancy planning [RP 3.3, 95 % CI 2.7 – 4.0,  $p < 0.001$ ].

**CONCLUSION:** The prevalence of contraceptive discontinuation of the subdermal Etonogestrel implant in our population was 33.3% and it is associated with the drug side effects.

**KEYWORDS:** CONTRACEPTION, PREVALENCE, SECONDARY EFFECT, DEVICE REMOVAL, PREGNANCY, REPRODUCTIVE HEALTH.

## INTRODUCCIÓN

Los métodos anticonceptivos han permitido el derecho a la planificación familiar y a la toma de decisiones sobre un periodo intergenésico adecuado. Además, previenen la muerte materno-infantil al evitar embarazos no deseados.

El implante subdérmico de Etonogestrel es un dispositivo único de copolímero de vinilacetato de etileno que contiene 68mg de etonogestrel, que se inserta subdérmicamente en el surco formado por el bíceps y el tríceps del brazo. El etonogestrel es un progestágeno que proporciona una anticoncepción prolongada, suprimiendo la ovulación; además impide el tránsito del espermatozoides al espesar el moco cervical y produce cambios estructurales del endometrio. La duración del efecto anticonceptivo es de tres años [1].

Su uso ha aumentado en varios países a escala mundial; existe un ascenso del 54 % en 1990 a un 57.4 % en 2015 [2]. En Ecuador en el 2012 el uso del implante subdérmico fue del 5.7 % del total de usuarias de métodos anticonceptivos [3]. La acumulación de evidencia apoya la seguridad y eficacia de este método anticonceptivo con una tasa de fracaso anticonceptivo muy baja [4].

Los efectos no deseados como cambios en los patrones del sangrado menstrual, aumento de peso, cefalea, dismenorrea son la principal causa de abandono del implante subdérmico [5, 6, 7].

En el Ecuador, el Ministerio de Salud Pública garantiza el acceso permanente y efectivo a servicios de salud para la toma de decisiones sobre sexualidad y reproducción, es la principal fuente de obtención de métodos anticonceptivos, incluyendo los implantes subdérmicos; los mismos que en el año 2012 fueron considerados dentro de los 13 productos básicos para la salud reproductiva por la Comisión de las Naciones Unidas y son preferidos por el 38.8 % del total de usuarias a nivel nacional [8, 9, 10].

Aproximadamente 4 de cada 10 embarazos en todo el mundo no son planificados. En América Latina, el 14 % de las muertes maternas están relacionadas a abortos realizados en condiciones inseguras y en nuestro país, esta cifra asciende al 15.6 % [10]. El plan nacional de reducción de la muerte materna y neonatal considera a la planificación familiar como una de las mejores tácticas para reducir los embarazos no deseados, los abortos no terapéuticos y las muertes maternas; por lo que resulta preocupante el índice de parejas que interrumpen su uso y las causas por las que lo hacen, lo que pudiera estar relacionado con la insatisfacción por los efectos no deseados, que sin una orientación pormenorizada y exacta llevan a la remoción precoz; influyendo significativamente en la tasa global de fecundidad [5, 6, 7, 10].

Otro de los problemas relacionados con el abandono del método son los costos relacionados, tanto laborales como de suministros médicos; según la proyección internacional de Sergison y cols., publicada en 2017 por la Global Health: Science and Practice; los costos serán de 4.5 millones para el año 2020 [11].

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia y factores asociados al abandono del implante subdérmico de Etonogestrel en pacientes atendidas en el Distrito de salud 03D01 de Azogues, durante el 2014-2017.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal. El universo del estudio estuvo constituido por todas las usuarias del implante subdérmico de Etonogestrel del Distrito de salud 03D01 comprendido por las ciudades de Azogues, Biblián y Déleg durante el periodo 2014-2017. El muestreo fue proporcional al número de pacientes atendidas en cada centro asistencial; mediante aleatorización simple, se tomaron 15 centros de los 28 correspondientes al distrito de salud, con un total de 234 usuarias que conformaron la muestra. La muestra se calculó con el 95 % de confianza, 4 % de error de inferencia.

Las usuarias del método anticonceptivo, fueron localizadas a través del sistema RDACAA (Registro diario automatizado de consultas y atenciones ambulatorias) y el registro de despacho de farmacia para implantes anticonceptivos de las 15 unidades elegidas al azar. Se revisaron las historias clínicas de las usuarias, y se recolectó los datos por medio de la aplicación de una encuesta a las pacientes que consintieron su participación en el estudio, por medio de consentimiento informado.

Se consideró factores asociados como grupo etario, lugar de residencia habitual, nivel de instrucción, estado civil, tiempo de uso del método, efectos no deseados y deseo de embarazo.

Una vez que se obtuvo toda la información, se ingresó en una base de datos con el software IBM SPSS Statistics 2015, en español para Windows, y se obtuvo estadística descriptiva y Razón de Prevalencia, la asociación significativa fue considerada con valor de  $p < 0.005$ .

## RESULTADOS

La edad del grupo de estudio fluctuó entre 13 y 46 años, con una mediana de 25 y la mayoría de la muestra,  $n=176$ , es decir el 75.2 % estuvo entre los 20 y 34 años. Se distribuyeron por igual entre residentes de zonas urbanas y rurales. La mayoría fueron casadas (58.5%) y de instrucción superior (44.4%).

**Tabla 1. Distribución del grupo de estudio según grupo etario, estado civil, residencia habitual e instrucción, Distrito de salud 03D01, Azogues 2014-2017.**

Variable	Frecuencia (234)	Porcentaje (%)
<b>Grupo etario (años)</b>		
< 20	35	15.0
20-34	176	75.2
≥ 35	23	9.8
<b>Residencia habitual</b>		
Urbana	115	49.1
Rural	119	50.9
<b>Instrucción</b>		
Primaria	44	18.8
Secundaria	86	36.8
Superior	104	44.4
<b>Estado civil</b>		
Soltera	42	17.9
Casada	137	58.5
Viuda	0	0
Unión Libre	51	21.8
Divorciada	4	1.7
Separada	0	0

**Fuente:** Base de datos del estudio.

**Elaboración:** Los autores.

El porcentaje de efectos no deseados que se presentaron posterior al inicio del uso del implante de Etonogestrel en la población de estudio se describen de la siguiente manera: las alteraciones en el patrón de sangrado menstrual se manifestaron en el 85.9 % ( $n=201$ ), afectando la calidad de vida del 10.7 % del total de usuarias; el 53.4 % de usuarias refirió cefalea; el incremento de peso fue descrito por el 43.6 % de las pacientes de la muestra, en el 6.4 % se estimó que fue superior a 10 kilogramos; el 39.8 % de la población

en estudio refirió cambios en el estado de ánimo y el 22.6 % dolor en el sitio de inserción del implante; 47 pacientes reportaron dolor mamario (20%). Menos del 20 % de la población en estudio describió dolor a nivel pélvico que acompañaba a la menstruación.

**Tabla 2. Distribución del grupo de estudio según frecuencia de eventos secundarios, Distrito de salud 03D01, Azogues, 2014-2017.**

Variables	Frecuencia (234)	Porcentaje
<b>Alteración del Sangrado Menstrual</b>		
Alteración que afecta la calidad de vida	25	10.7
Alteración que no afecta la calidad de vida	176	75.2
Sin Alteración	33	14.1
<b>Incremento de Peso</b>		
Mayor a 10 Kg	15	6.4
Menor a 10 Kg	87	37.2
Sin incremento	132	56.4
<b>Dolor Mamario</b>		
Intenso	2	0.8
Moderado	10	4.2
Leve	35	15
Sin dolor	187	80
<b>Alteración del estado de ánimo</b>		
Si	93	39.8
No	141	60.2
<b>Dolor en el sitio de Inserción</b>		
Intenso	4	1.7
Moderado	0	0
Leve	49	20.9
No	181	77.3
<b>Dolor Pélvico</b>		
Intenso	5	2.1
Moderado	15	6.4
Leve	25	10.7
Sin Dolor	189	80.8
<b>Cefalea</b>		
Intensa	21	9
Moderada	0	0
Leve	104	44.4
No	109	46.6

**Fuente:** Base de datos del estudio.

**Elaboración:** Los autores.

La media de uso del implante fue de 30 meses; el porcentaje de abandono precoz fue de 33.3 % [IC 95 % 26.98-39.02] considerando como abandono precoz al tiempo de uso de 32 meses o menor.

**Tabla 3. Distribución del grupo de estudio según el tiempo de uso de método, Distrito de salud 03D01, Azogues, 2014-2017.**

Tiempo de Uso del método	Número	Porcentaje
- < 12 meses	21	9
- 13-24 meses	27	11.5
- 25-32 meses	30	12.8
- > 32 meses	156	66.7

**Fuente:** Base de datos del estudio.

**Elaboración:** Los autores.

**Tabla 4. Distribución del grupo de estudio según la causa de retiro precoz, Distrito de salud 03D01, Azogues, 2014-2017.**

Factores de exposición	Retiro Precoz						
	Si		No				
	N	%	N	%	RP	IC 95%	Valor p
Alteraciones del patrón de sangrado menstrual que afecta la calidad de vida	25	100	0	0	4	3.1 - 5	<0.001
Alteraciones del patrón de sangrado menstrual que no afecta la calidad de vida y sin sangrado	53	25	156	75			
Por incremento de peso > 10 Kg	15	100	0	0	4	2.8 - 4	<0.001
Por incremento de peso < 10 Kg y sin incremento	63	29	156	71			
Por cefalea intensa	21	100	0	0	4	3 - 5	<0.001
Por cefalea moderada, leve y sin cefalea	57	27	156	73			
Dolor intenso en el sitio de la inserción	4	100	0	0	3	2.6 - 4	0.004
Dolor moderado y leve en el sitio de la inserción y sin dolor	74	32	156	68			
Deseo de embarazo	10	100	0	0	3	2.7 - 4	<0.001
Sin deseo de embarazo	68	30	156	70			

**Fuente:** Base de datos del estudio.

**Elaboración:** Los autores.

La causa principal para el abandono temprano fue la ocurrencia de efectos no deseados con una alta significancia estadística; las alteraciones del patrón de sangrado menstrual que afectan la calidad de vida se presentaron en el 32 % de las pacientes con abandono precoz [n=25] [RP: 3.9 IC: 3.1-5,  $p < 0.001$ ], el incremento de peso mayor a 10 kilogramos en el 19.2 % [n= 15] [RP: 3.5 IC: 2.8-4  $p < 0.001$ ], cefalea intensa en el 26.9 % [n=21] [3.7 IC: 3-5  $p < 0.001$ ], dolor intenso en el sitio de inserción en el 5.1 % [n= 4] [RP: 3.1 IC: 2.6-4  $p < 0.004$ ]. El 12.8 % [n=10] de las usuarias interrumpió el uso por planificación de embarazo [RP: 3.3 IC: 2.7-4  $p < 0.001$ ].

## DISCUSIÓN

El presente estudio buscó determinar las causas del retiro precoz del implante subdérmico de Etonogestrel, considerando las serias implicaciones sanitarias, económicas y la inversión del gobierno en planificación familiar y prestación de servicios que pudiera generar. En el presente estudio se identificó que la edad de las pacientes usuarias fluctuó entre 13 y 46 años, con una media de 25 años, el 75.2 % estuvo entre los 20 y 34 años; datos similares fueron reportados en un estudio realizado por Darney y cols., en el año 2009, que evaluó a 11 ensayos clínicos internacionales en los que la edad media de las usuarias fue de 27.7 años, con la mayoría de pacientes entre 21 y 35 años [12]. Varios estudios presentaron datos similares; como el realizado por García [13] en el 2011, que reportó una media de 25.2 años; en África, Melkamu y cols. en el 2016 refieren una edad promedio de 26.7 años y luego Nageso y cols., en el año 2017, indica que el grupo osciló entre 20 y 35 años, con una media de 24,5 años [14,15].

Las alteraciones en el patrón de sangrado menstrual constituyen los efectos no deseados más comunes, según lo reportan estudios internacionales con un porcentaje que es variable: el 25.2 % en Estados Unidos descrito en el 2011 por Casey y cols. [16], y el 36 % en México según el estudio realizado por García en el mismo año [13]. En nuestro país Alvear indica en su estudio que de las 261 pacientes de la muestra, el 34.9% refirió alteraciones en el patrón de sangrado menstrual [17]. En nuestro estudio el 85.9 % de usuarias reportaron alguna alteración en el patrón de sangrado menstrual, que comprendieron ausencia de sangrado, sangrado irregular o sangrado abundante; el 10.7 % de estas pacientes indicó que la alteración menstrual afectaba el desempeño de sus actividades cotidianas; de las pacientes que abandonaron de forma precoz el implante, 32 % presentó alguna alteración menstrual que afectaba su calidad de vida.

Del total de pacientes de este estudio, el 33.3 % interrumpieron el implante subdérmico antes de los 32 meses, lo que se describió como retiro precoz. La media de uso fue de 30 meses. En la bibliografía actual; un estudio publicado en el 2014 por el European Journal of Contraception and Reproductive Health Care reporta que a los 12, 23 y 35 meses, el porcentaje de continuidad de Implanon en la población estudiada fue del 72 %, 53 % y 25 % respectivamente [5]. Otro estudio realizado en el 2016 por Obijuru y cols. consideró como abandono del implante subdérmico de Etonogestrel al que ocurría antes a los 32 meses, este reportó una tasa de eliminación del 35 %, muy cercana a la que se registró en el presente trabajo, la media de uso fue de 23.5 meses [18]. La publicación de la Ame-

rican Journal of Obstetrics and Gynecology en el año 2016, reporta que el 76.8 %, 58.6 %, 45.8 % y 32 % continuaron con el uso de Etonogestrel a los 12, 24, 33 y 36 meses respectivamente. Los datos expuestos son comparables con el presente estudio; sin embargo, llama la atención el estudio publicado en el año 2018 por la revista Hindawi en el que se consideró como abandono del método al que ocurría antes de los 30 meses, reportando discontinuidad del método en el 65 % de las usuarias seleccionadas [15].

Varios estudios previos documentan que la principal causa de remoción precoz del implante subdérmico son los efectos no deseados, por lo que fue esperada la asociación estadística entre los mismos y el abandono precoz de los métodos que encontramos en el presente estudio. Darney y cols., en el 2009 describen un abandono del 35 %, del cual el 24.7% fue atribuido a la presencia de efectos no deseados. Nageso y cols., en el 2017 indican que el porcentaje de abandono del método anticonceptivo en las 683 pacientes que formaron parte de su estudio fue del 23.4% y de estos pacientes, el 34.4% lo atribuía a los efectos no deseados [12,14]. Posterior al estudio de 449 mujeres africanas, Melkamu y cols., describen que existe un riesgo 1.7 veces mayor para retiro precoz en las pacientes que presentaron efectos no deseados [CI: 1.5 – 4.4], lo que puede reflejar el débil asesoramiento y falta de seguimiento que se brinda a las usuarias. El abandono es 1.5 veces mayor entre las pacientes que no recibieron asesoría y 2.6 veces más alta en las que no tuvieron un seguimiento adecuado [15].

El porcentaje de abandono por planificación de embarazo varía según la bibliografía consultada; en el 2016 un estudio publicado en África reporta que el 16.4 % [RP 1.5 IC: 0.831 – 1.998] de las usuarias solicitaron retiro del implante ante el deseo de embarazo [15] y otro estudio reporta un porcentaje similar [19]. La tasa acumulativa de abandono del implante a los 36 meses reportada por Bahamondes y cols., [20] fue de 6.7 % mujeres al año [IC 95 %: 5.2-8.8]. De las 234 participantes del presente estudio, el 4.3 % interrumpió el uso por planificación de embarazo [RP: 3.3 IC: 2.7 - 4  $p < 0.001$ ].

## CONCLUSIÓN

Los resultados expuestos en este trabajo son estadísticamente significativos y revelan la asociación entre el abandono del implante subdérmico y la presencia de efectos no deseados del mismo. La prevalencia de abandono fue de 33.3 % y se consideró abandono temprano al uso menor a 32 meses. El abandono temprano estuvo asociado a la ocurrencia de estos efectos no deseados: las alteraciones del patrón de sangrado menstrual que afectan la calidad de vida, incremento de peso mayor a 10 kilogramos, cefalea intensa, dolor intenso en el sitio de inserción. El 12.8 % de las usuarias interrumpió el uso por planificación de embarazo.

## RECOMENDACIONES

Se debe considerar la necesidad de formación adicional para el personal sanitario encargado de aportar información a las usuarias en el momento de la colocación del implante anticonceptivo, así como también de realizar un seguimiento apropiado.

## ABREVIATURAS

RDACAA: Registro diario automatizado de consultas y atenciones ambulatorias, INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Roberto Herrera Calvo y a todo el personal del Distrito de salud Azogues 03D01 por su colaboración.

## FINANCIAMIENTO

El financiamiento de esta investigación fue provisto por los autores.



## DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES


Los datos para este estudio se obtuvieron y están disponibles en: Sistema RDACAA Ministerio de salud pública, Registro de Farmacia Distrito de salud 03D01, Historia Clínica de pacientes, previa autorización de departamento jurídico del distrito 03D01. La revisión bibliográfica para este artículo se realizó en base a artículos de revistas científicas disponibles en la web.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

MCC: Idea de la investigación, diseño de estudio, recolección y análisis de información, revisión bibliográfica, redacción del manuscrito. JRV: Dirección y análisis estadístico.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- María Cristina Cordero Calle. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Centro de Rehabilitación integral especializado Azogues. Dir: Azuay-Ecuador. Teléfono: 0983494972 / correo: mcorderocalle@gmail.com  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6433-9167>

- Jaime Rosendo Vintimilla Maldonado. Médico Especialista en Medicina Interna. Magíster en Investigación en Salud. Magíster en Docencia Universitaria. Magíster en Salud Pública. Docente Universidad de Cuenca, Azuay Ecuador. Teléfono: 0998686523/ correo: Jaimevintimillam@yahoo.es  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6952-1224>

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no reportan ningún conflicto de interés. Este artículo se base en el trabajo de titulación de postgrado denominado: “Prevalencia y factores asociados al abandono del implante subdérmico de Etonogestrel, Distrito 03D01, Azogues, 2014-2017.” Disponible en el REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNIVERSIDAD DE CUENCA: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31923>

## CONSENTIMIENTO PARA PUBLICAR

Todos los autores leyeron la versión final y dieron su consentimiento para la publicación de este artículo.

## APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Esta investigación fue aprobada en base a la Declaración de Helsinki y contó con la aprobación ética. Los participantes dieron su consentimiento informado.

## CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Cordero M, Vintimilla J. Prevalencia y factores asociados al abandono del implante subdérmico de Etonogestrel, Azogues, Ecuador, 2014-2017. Rev Med HJCA 2020; 12(1): 14-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2020.12.1.a0.02>

## PUBLONS

 Contribuye con tu revisión en: <https://publons.com/publon/34827143/>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams K, Beal MW. Implanon: A Review of the Literature with recommendations for Clinical Management. Journal of Midwifery & Women's Health. [Internet]. 2009;54 (2):142-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S152695230800336X?via%3Dihub>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) Planificación Familiar. [Internet] Diciembre 2016.[Consultado el 9 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs351/es/>
- INEC. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición- ENSANUT 2012 Demografía, salud materna e infantil y salud sexual y reproductiva. [Internet]. Ecuador: 2012. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadísticas\\_Sociales/ENSANUT/SaludSexual\\_y\\_Reproductiva/141016.Ensanut\\_salud\\_sexual\\_reproductiva.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadísticas_Sociales/ENSANUT/SaludSexual_y_Reproductiva/141016.Ensanut_salud_sexual_reproductiva.pdf)
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Estudio de seguimiento y adherencia al implante subdérmico en adolescentes y jóvenes en la Argentina: 2018, 1st ed. Disponible en: <http://iah.salud.gob.ar/doc/Documento214.pdf>
- Teunissen AM, Grimm B, RoumenFJ. Continuation rates of the subdermal contraceptive Implanon, and associated influencing factors. Eur J Contracept Reprod Health Care [Internet]. 2014; 1 (19). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=continuation+rates+of+the+subdermal+contraceptive+implant+and+associated+influencing+factors>
- Darney P, Patel A, Rosen K, Shapiro LS, Kaunitz AM. Safety and efficacy of a single-rod etonogestrel implant (Implanon): results from 11 international clinical trials. FertilSteril. [Internet] 2009;91(5). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.02.140>
- Power J, French R, Cowan FM. Subdermal implantable contraceptives versus other forms of reversible contraceptives or other implants as effective methods for preventing pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2007; 2007(3):CD001326. DOI: 10.1002/14651858.CD001326.pub2.
- Organización mundial de la salud. [Internet]. 66ª Asamblea Mundial De La Salud Ginebra. Mayo 2013. [Consultado 30 Oct 2018]; 20-27. Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA66/REC1/A66\\_REC1-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/REC1/A66_REC1-sp.pdf)
- Ministerio de Salud Pública. [Internet]. Política de Salud y Derechos Sexuales y Reproductivos. 2007.[Acceso 28 Oct 2018]; 6: 1-41. Disponible en: [https://www.healthresearchweb.org/files/Políticas\\_Nacionales\\_Salud-Ecuador\\_2007.pdf](https://www.healthresearchweb.org/files/Políticas_Nacionales_Salud-Ecuador_2007.pdf)
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Plan Nacional de Salud Sexual y Salud Reproductiva 2017-2021: Viceministerio de Gobernanza de la Salud Pública. Quito; 2017 p. 21,22.
- Sergison J, Stalter R, Callahan R, Rademacher K, Steiner M. Cost of Contraceptive Implant Removal Services Must Be Considered When Responding to the Growing Demand for Removals. Global Health: Science and Practice [Internet]. 2017; 5 (2): 330-332. Disponible en: <http://www.ghsjournal.org/content/5/2/330.long>
- Darney P, Patel A, Rosen K, Shapiro LS, Kaunitz AM. Safety and efficacy of a single-rod etonogestrel implant (Implanon): results from 11 international clinical trials. FertilSteril [Internet]. 2008; 91(5). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.02.140>
- García F, López S, Pablos de la Vega G, Medina G, Ramírez E, Uriarte S. Frecuencia de efectos adversos en usuarias de implante subdérmico. RevEnfermInst-Mex Seguro Soc. [Internet] 2011; 19 (1), pp.21-24. Disponible en: <http://www.medigrafic.com/pdfs/enfermeriamss/eim-2011/eim111e.pdf>
- Nageso A, Gebretsadik A. Discontinuation rate of Implanon and its associated factors among women who ever used Implanon in Dale District, Southern Ethiopia. BMC Women's Health. 2018;18(189). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0678-x>
- MelkamuM, TewodrosT, Mequannt W. Early Implanon Discontinuation and Associated Factors among Implanon User Women in Debre Tabor Town, Public Health Facilities, Northwest Ethiopia, 2016. HindawiInt J ReprodMed. [Internet] 2018;2018:3597487. DOI: 10.1155/2018/3597487
- Casey, P., Long, M., Marnach, M. and Bury, J. Bleeding related to etonogestrel subdermal implant in a US population. Contraception, [Internet] 2011; 83(5): pp.426-430. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Bleeding+related+to+etonogestrelsubdermal+implant+in+a+US+population.+Contraception>
- Alvear M. Inca M. Prevalencia de efectos adversos de los implantes contraceptivos subdérmicos en adolescentes y adultas en el hospital gineco obstétrico Isidro Ayora de Quito. [Internet] 2012. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1080/1/T-UC-0006-37.pdf>
- Obijuru, L., Bumpus, S., Auinger, P. and Baldwin, C. Etonogestrel Implants in Adolescents: Experience, Satisfaction, and Continuation. Journal of Adolescent Health, [Internet] 2016; 58(3): pp.284-289. Disponible en : [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1054-139X\(15\)00679-5](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1054-139X(15)00679-5)
- MrwebiKP, Goon DT, OwolabiEO, AdeniyiOV, Seekoe E, Ajayi AI. Reasons for Discontinuation of Implanon among Users in Buffalo City Metropolitan Municipality, South Africa: A Cross-Sectional Study. Afr J Reprod Health.[Internet] 2018;22(1):113-119. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29777648/>
- Bahamondes L, Brache V, Meirik O, Ali M, Habib N, Landoulsi S. A 3-year multicentre randomized controlled trial of etonogestrel- and levonorgestrel-releasing contraceptive implants, with non-randomized matched copper-intrauterine device controls. Human Reproduction [Internet]. 2015; 30(11):2527-2538. Disponible en: <https://academic.oup.com/humrep/article/30/11/2527/2384927>