

ARTÍCULO ORIGINAL

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.39.01.124.566>

Patrones de uso de anticonceptivos hormonales en una población de Colombia

Patterns of hormonal contraceptive use in a population of Colombia

MANUEL E. MACHADO-DUQUE¹, CAROLINA DUARTE BLANDÓN²,
LUISA MARCELA TOBÓN³, LEIDY VIVIANA SÁNCHEZ⁴, JORGE E. MACHADO-ALBA⁵

¹ MD., Universidad Tecnológica de Pereira. MSc., Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España. Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira - Audifarma S. A. Pereira, Colombia. Grupo Biomedicina. Fundación Universitaria Autónoma de las Américas. Orcid: 0000-0001-8458-0986. CvLAC: http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001499208. memachado@utp.edu.co.

² MD., Universidad Tecnológica de Pereira, Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira - Audifarma S. A. Pereira, Colombia. Orcid: 0000-0002-1498-1044. CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001835453. caroduarte@utp.edu.co.

³ MD., Universidad Tecnológica de Pereira. Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira - Audifarma S. A. Pereira, Colombia. Orcid: 0000-0001-6139-6975. CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001835295. luisa.marcela71@gmail.com.

⁴ MD., Universidad Tecnológica de Pereira. Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira - Audifarma S. A. Pereira, Colombia. Orcid: 0000-0003-0869-3617. CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000013186. leidyvivianasanchez@gmail.com.

⁵ MD., Universidad Tecnológica de Pereira. Ph.D., Universidad Autónoma de Barcelona, España. Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira - Audifarma S. A. Pereira, Colombia. Orcid: 0000-0002-8455-0936. CvLAC: <https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/EnRecursoHumano/inicio.do>. machado@utp.edu.co.

Correspondencia: Jorge E. Machado-Alba machado@utp.edu.co

RESUMEN

Objetivo: el uso de anticonceptivos hormonales ha crecido progresivamente en muchos países del mundo. Determinar los patrones de utilización de anticonceptivos hormonales, frecuencia de comorbilidades y medicaciones concomitantes en mujeres mayores de 15 años afiliadas al Sistema de Salud de Colombia.

Materiales y métodos: Estudio de corte, que incluyó datos de mujeres mayores de 15 años con prescripciones y dispensaciones de algún anticonceptivo hormonal durante al menos tres meses continuos (abril a junio-2016). Se creó una base de datos con información sociodemográfica, farmacológica (tipo de anticonceptivos, dosis, comedificaciones y comorbilidades). Se realizaron análisis descriptivos y multivariados buscando identificar factores asociados con comedificaciones de riesgo.

Resultados: Se identificaron 34309 mujeres que recibieron anticonceptivos hormonales, con edad media de $27,2 \pm 7,0$ años (rango:13-60,8 años). Los anticonceptivos más utilizados fueron inyectables de aplicación mensual (63,0 %), inyectables de aplicación trimestral (19,1 %), de administración oral (12,1 %), los implantes subdérmicos (7,4 %) y finalmente los dispositivos intrauterinos hormonales con 0,4 %. El 5,7 % de las pacientes ($n=1957$), estaban recibiendo alguna comedificación, especialmente con antihipertensivos (2,9 %) y antimigrañosos (1,9 %). Ser mayor de 45 años (OR:2,3; IC95 %:1,7-3,0), utilizar dispositivo intrauterino hormonal (OR:2,4; IC95 %:1,4-4,1) y anticonceptivo inyectable trimestral (OR: 1,7; IC95 %:1,3-2,3) se asociaron con mayor probabilidad de recibir comedificaciones.

Conclusiones. Las mujeres colombianas que acceden a anticonceptivos hormonales a través del Sistema de Salud están empleando principalmente presentaciones inyectables, con muy baja frecuencia de las orales, y en general tienen pocas comorbilidades que requieran tratamiento farmacológico, pese a que algunas tienen condiciones cardiovasculares que pueden implicar un potencial riesgo de eventos trombóticos.

Palabras clave: anticonceptivos orales, dispositivos intrauterinos, prestación de atención de salud, Farmacoepidemiología.

ABSTRACT

Objective: the use of hormonal contraceptives has grown progressively in many countries of the world. The aim was to determine the patterns of use of hormonal contraceptives, frequency of comorbidities and concomitant medications in women over 15 years of age affiliated with the Colombian Health System.

Methods: cross-sectional study, which included data on women over 15 years of age with prescriptions and dispensations of a hormonal contraceptive for at least three continuous months (April-June-2016). A database with sociodemographic, pharmacological information (type of contraceptives, doses, comedications and comorbidities) was created. Descriptive and multivariate analyzes were conducted seeking to identify factors associated with risk comedications.

Results: 34309 women who received hormonal contraceptives were identified, with a mean age of 27.2 ± 7.0 years (range: 13-60.8 years). The most commonly used contraceptives were injectable of monthly application (63.0 %), injectable of quarterly application (19.1 %), oral administration (12.1 %), subdermal implants (7.4 %) and finally the hormonal intrauterine devices with 0.4 %. 5.7 % of the patients ($n = 1957$) were receiving some medication, especially with antihypertensives (2.9 %) and anti-migraines (1.9 %). Be over 45 years old (OR:2.3; 95 %CI: 1.7-3.0), use hormonal intrauterine device (OR: 2.4; 95 % CI:1.4-4.1) and quarterly injectable contraceptive (OR:1.7; 95 %CI:1.3-2.3) were associated with a higher probability of receiving comedications.

Conclusions: Colombian women who access hormonal contraceptives through the Health System are mainly using injectable presentations, with very low frequency of oral ones, and in general they have few comorbidities that require pharmacological treatment, although some have cardiovascular conditions that may involve potential risk of thrombotic events.

Keywords: contraceptives, oral, intrauterine devices, delivery of health care, Pharmacoepidemiology.

INTRODUCCIÓN

Los anticonceptivos hormonales están indicados para la prevención del embarazo, y forman parte de los métodos de contracepción reversibles (1), siendo también útiles en el tratamiento del acné, la profilaxis de la migraña menstrual, el manejo de desórdenes menstruales, la hemorragia uterina anormal y el hirsutismo; con la ventaja adicional de disminuir el riesgo de embarazo ectópico,

cáncer de endometrio y cáncer de colon, entre otros (2, 3). Lo cual, además, los hace medicamentos útiles en diferentes grupos poblacionales.

Globalmente, la prevalencia de anticoncepción en mujeres en edad fértil aumentó de 54,8 % en 1990 a 63,3 % en 2010 (4). Por otro lado, se estima que existen 222 millones de mujeres en países de bajos ingresos que no utilizan algún método de anticoncepción por razones relacionadas con el acceso limitado a servicios de planificación familiar, miedo, oposición religiosa o cultural, barreras de género, reacciones adversas y falla del método (1).

A pesar de que existe una gran variedad de anticonceptivos hormonales, los orales (ACO) son el método más prescrito a nivel mundial (5). En un estudio realizado en Bogotá sobre la percepción de su uso, se encontró que estos preparados orales y los inyectables eran los métodos más usados, ya que se encuentran en el listado de medicamentos del plan de beneficios del Sistema de Salud de Colombia, son asequibles y generalmente no causan irregularidades menstruales, lo que para las mujeres es un signo inequívoco de no estar embarazadas. Adicionalmente se observó que estos dos métodos son más frecuentemente utilizados por mujeres adolescentes y nulíparas (6). El Sistema de Salud de Colombia ofrece cobertura universal a través de dos regímenes de afiliación, uno contributivo o pago por el empleador y el trabajador y otro subsidiado por el estado, que cuenta con un plan de beneficios que cubre diferentes tipos de contraceptivos hormonales de uso oral y parenteral (7).

Es importante mencionar que ante la consulta de planificación familiar, es crucial para cada paciente una asesoría médica individualizada acerca de qué tipo de método anticonceptivo es el más conveniente (3). El personal médico deber realizar una exhaustiva historia clínica y examen físico en busca de condiciones médicas como obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus, migraña con aura, historia de enfermedad venosa, tabaquismo, y en especial el consumo de ciertos fármacos, que eleven el riesgo de tromboembolismo venoso, o el riesgo cardiovascular preexistente, e incluso de falla de la efectividad contraceptiva de algunos de estos que puede verse alterada por algunas comorbilidades o por interacciones farmacológicas (8, 9).

Como consideraciones de importancia, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos y los “Criterios Médicos de Elegibilidad para el uso de anticonceptivos” establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomiendan no utilizar anticonceptivos hormonales combinados en mujeres con condiciones médicas específicas por los riesgos de eventos cardiovascu-

lares asociados; y un estudio realizado en Pensilvania, Estados Unidos, demostró que aún existen altas tasas de uso de estos métodos anticonceptivos en mujeres con comorbilidades médicas (8).

En especial aquellos de más alta carga estrogénica y con mayor probabilidad de reacciones adversas medicamentosas (RAM) cardiovasculares; además no hay estudios previos publicados que muestren cómo están siendo utilizados los anticonceptivos, por lo que no se conocen las características de la mujeres y los tipos de anticonceptivos más utilizados. Por esto es de interés para el grupo de investigación determinar los patrones de utilización y frecuencia de uso de anticonceptivos hormonales, medicamentos concomitantes y comorbilidades en mujeres mayores de 15 años afiliadas al Sistema de Salud en Colombia, con prescripción de anticonceptivos y entrega mediante el plan de beneficios en salud.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal, que incluyó información de mujeres mayores de 15 años a partir de una base de datos poblacional con más de 6.5 millones de personas afiliadas al régimen contributivo del Sistema de Salud colombiano en seis diferentes aseguradoras llamadas Entidades Promotoras de Salud (EPS), que tuvieran la prescripción de algún anticonceptivo hormonal durante al menos tres meses continuos (1 de abril de 2016 hasta 30 de junio de 2016) para garantizar una dispensación continua y adherencia a su empleo en todas las diferentes ciudades de Colombia donde se dispensan medicamentos por parte del operador logístico Audifarma S. A. No se consideraron criterios de exclusión.

Se creó una base de datos que incluyó los siguientes grupos de variables:

1. *Sociodemográficas*: edad, ciudad, EPS.
2. *Farmacológicas/Anticonceptivos*: Tipo de anticonceptivo hormonal prescrito: a) oral; b) inyectable; c) implante subdérmico; d) dispositivo intrauterino hormonal; e) anillo vaginal; f) parche. Se obtuvieron las dosis y número de presentaciones prescritas.
3. *Comedicaciones/comorbilidades*: Se utilizaron las medicaciones como variables sustitutas para conocer las comorbilidades: a) antihipertensivos / hipertensión arterial; b) antidiabéticos orales / diabetes mellitus c) insulinas / diabetes mellitus; e) antiepilépticos / epilepsia u otra indi-

cación neuropsiquiátrica; f) estatinas o fibratos / dislipidemia; g) orlistat / obesidad; h) ergotamina o sumatriptan / migraña; h) ácido acetil salicílico, clopidogrel o prasugrel / enfermedad isquémica cardíaca; i) nitratos / enfermedad isquémica cardíaca.

Plan de análisis

Se diseñó una base de datos en Microsoft Excel. Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS Statistics, versión 23.0 (IBM, EE. UU.) para Windows. Se realizaron análisis univariados con frecuencias y proporciones para variables categóricas y medidas de tendencia central, de posición y de dispersión para las variables cuantitativas según su comportamiento de normalidad (prueba de Kolmogorov - Smirnov). Para los análisis bivariados se emplearon las pruebas de t de Student para la comparación de variables cuantitativas y X^2 para las categóricas. Se utilizaron modelos de regresión logística para identificar variables que se asociaran con el uso de comedificaciones ajustado por edad, ciudad de atención y tipo de contraceptivo empleado. Se determinó como nivel de significación estadística una $p < 0,05$.

Consideraciones bioéticas

El protocolo fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Tecnológica de Pereira, en la categoría de “investigación sin riesgo”, respetando los principios establecidos por la Declaración de Helsinki. En ningún caso se consideraron datos personales de pacientes.

RESULTADOS

Se identificaron 34 309 mujeres que estaban recibiendo anticonceptivos hormonales durante un periodo de 90 días continuos, con una edad promedio de $27,2 \pm 7,0$ años (rango: 13 - 60,8 años), la distribución por grupos de edad fue: adolescentes, 6,3 % ($n=2.178$); 18 - 29 años, 61,4 % ($n=21.076$); 30 - 44 años, 25,8 % ($n=8.864$); de 45-59 años, 3,2 % ($n=1.086$), y mayores de 60 años 0,029 % ($n=10$).

Entre los anticonceptivos más utilizados se encontraron los inyectables de aplicación mensual (63,0 %), seguido de los inyectables de aplicación cada tres meses (19,1 %), los ACO (12,1 %), los implantes subdérmicos (7,4 %) y finalmente los dispositivos intrauterinos hormonales, con 0,4 % (ver tabla 1). Como dato de interés, el 2,8 % de las pacientes realizó al menos un cambio de anticonceptivo durante los 90 días del periodo de estudio.

Tabla 1. Patrones de uso de anticonceptivos hormonales en mujeres afiliadas al Sistema de Salud de Colombia, 2016

Anticonceptivos	Presentación	n	%	Dosis (mg/Día)	Edad (media ± DE)
Inyectables	General (tres meses)	6569	19,1		29,4 ± 8,9
	Medroxiprogesterona (150mg)	6569	19,1	1,6	29,4 ± 8,9
	General (un mes)	21621	63,0		26,6 ± 7,0
	Medroxiprogesterona/estradiol cipionato (25+5mg)	20160	58,8	0,8+0,16	26,6 ± 7,0
	Noretisterona (noretindrona)/estradiol valerato (50+5mg)	1667	4,9	1,6+0,16	27,5 ± 6,6
	Total inyectables	28396	82,8		
Implantes	Levonogestrel (75mg)	453	1,3	NA	24,0 ± 5,7
	Etonogestrel (68mg)	2099	6,1	NA	24,2 ± 5,9
	Total implantes	2551	7,4		24,1 ± 5,9
Dispositivos intrauterinos hormonales	Levonogestrel (13.5 mg)	1	0,0	NA	32.4
	Levonogestrel (52 mg)	138	0,4	NA	39,9 ± 7,6
	Total dispositivos intrauterinos hormonales	139	0,4		39,9 ± 7,6
Anticonceptivos orales	Ciproterona /etinilestradiol (2+0.035mg)	15	0,0	2+0,035	25,3 ± 6,7
	Desogestrel (0.075mg)	4	0,0	0,075	35,8 ± 4,5
	Dienogest/Valerato Estradiol (1+2+3 MG)	2	0,0	2+0,03	16
	Dienogest/etinilestradiol (2+0.03mg)	9	0,0	2+0,03	29,0 ± 7,1
	Drospirenona/etinilestradiol (3+0.02mg)	19	0,1	3+0,02	26,6 ± 5,0
	Drospirenona/etinilestradiol (3+0.03mg)	5	0,0	3+0,03	23,9 ± 6,8
	Gestodeno/etinilestradiol (60+15mcg)	1	0,0	0,060+0,015	41.2
	Levonorgestrel/etinilestradiol (0.1+0.02mg)	839	2,4	0,1+0,02	27,1 ± 6,8
	Levonorgestrel/etinilestradiol (0.15+0.03mg)	2895	8,4	0,15+0,03	28,7 ± 7,9
	Levonorgestrel/etinilestradiol (0.25+0.05mg)	133	0,4	0,25+0,05	29,9 ± 8,3
	Noretisterona (noretindrona)/etinilestradiol (1+35mg/mcg)	281	0,8	1+0,035	28,8 ± 6,5
	Total anticonceptivos orales	4162	12,1		28,4 ± 7,6

Comedicaciones

En la muestra total, el 5,7 % de las pacientes (n=1.957) estaba recibiendo alguna medicación. Entre ellas, el 4,5 % (n=1.561) presentó una sola medicación adicional; el 0,9 % (n=319) dos comedicações; el 0,2 % (n=62) tres comedicações, y por último, el 0,04 % (n=15) presentó hasta cuatro comedicações. Entre estas, la más prevalente fue el empleo de medicamentos antihipertensivos (n=992, 2,9 %), seguido de antimigrañosos (n=653, 1,9 %) y antiisquémicos (n=193, 0,6 %). En la tabla 2 se presentan las comedicações utilizadas en general en la población estudiada, así como un análisis diferenciado por las principales ciudades.

Tabla 2. Grupos de edad, proporciones de uso de anticonceptivos hormonales y comedicações más importantes en mujeres afiliadas al Sistema de Salud de Colombia, 2016

Variables	Bogotá n=13999	Manizales n=3180	Cartagena n=3152	Barranquilla n=2416	Pereira n=2199	Ibagué n=1773	Santa Marta n=1316	Global n=34309
Edad promedio en años	27,4 ± 7,7	26,1 ± 8,2	27,7 ± 6,7	28,2 ± 7,3	25,7 ± 7,4	27,7 ± 8,3	27,3 ± 7	27,2 ± 7,5
15-17 (%)	5,6	14,0	3,1	2,9	11,5	6,7	4	6,3
18-30 (%)	60,2	57,5	64,3	63,0	63,5	59,6	62,8	61,4
30-45 (%)	25,8	23,7	28,7	29,5	20,5	26,1	24,2	25,8
45-60 (%)	3,5	3,6	2,0	3,6	2,1	5,3	2,2	3,2
>60 (%)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Sin dato edad (%)	4,8	1,1	1,8	0,9	2,3	2,2	6,7	3,2
Uso de anticonceptivos (% uso)								
Inyectable 1 mes	65,4	69,7	56,0	51,0	75,9	60,2	59,7	63,0
Inyectable 3 meses	18,4	13,1	30,9	23,9	10,6	23,4	23,8	19,1
Anticonceptivo oral	12,6	14,7	11,1	10,8	12,2	11,1	10,0	12,1
Implantes	5,3	3,1	4,7	16,2	3,0	7,3	10,3	7,4
Dispositivo intrauterino	0,1	0,8	0,5	1,0	0,5	0,0	0,1	0,4

Continúa...

Variables	Bogotá n=13999	Manizales n=3180	Cartagena n=3152	Barranquilla n=2416	Pereira n=2199	Ibagué n=1773	Santa Marta n=1316	Global n=34309
Comedicación (al menos una) (n)	699	233	214	148	144	116	82	1957
Comedicaciones (%)	4,9	7,3	6,7	6,1	6,5	6,5	6,2	5,7
Antimigrañosos	1,4	2,4	2,6	2,4	2,2	2,0	2,4	1,9
Antihipertensivos	2,6	3,6	3,9	2,7	3,2	3,7	3,3	2,9
Antidiabéticos	0,7	0,4	0,6	0,5	0,5	0,7	0,5	0,6
Enfermedad isquémica	0,7	0,6	0,3	0,3	0,4	0,7	0,4	0,6
Obesidad	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1
Antiepilépticos inductores	0,1	0,3	0,0	0,2	0,3	0,0	0,1	0,1
Antiepilépticos no inductores	0,2	0,6	0,2	0,2	0,6	0,2	0,0	0,2
Benzodiazepinas	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1
Estatinas	0,5	0,8	0,5	0,4	0,6	0,6	0,8	0,5
Fibratos	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2

Análisis multivariado

El análisis multivariado, que buscaba identificar variables asociadas con el uso de medicaciones concomitantes, encontró que a medida que va aumentando la edad de las mujeres, en especial después de los 45 años, así como aquellas procedentes de cualquier ciudad diferente de Bogotá, además las que usaban anticonceptivos orales, o dispositivos intrauterinos hormonales o anticonceptivos inyectables trimestrales, mostraron una mayor probabilidad de recibir algún otro medicamento de manera concomitante, mientras que aquellas con implantes subdérmicos tuvieron una menor probabilidad de recibir medicamentos para alguna comorbilidad (ver tabla 3).

Tabla 3. Análisis multivariado de las variables asociadas con la probabilidad de recibir comedificaciones en mujeres que reciben anticonceptivos hormonales afiliadas al Sistema de Salud de Colombia, 2016

Variables	Significancia estadística	OR*	IC 95%†	
			Inferior	Superior
<i>Adolescentes (<18años)</i>	<0,001	1,0 (ref)		
Edad entre 18 y 30 años	0,005	1,442	1,115	1,866
<i>Edad entre 30 y 45 años</i>	<0,001	2,322	1,787	3,017
<i>Edad mayor a 45 años</i>	<0,001	7,551	5,64	10,109
<i>Ser tratada en Bogotá</i>	<0,001	1,0 (ref)		
<i>Ser tratada en Manizales</i>	<0,001	1,558	1,329	1,826
<i>Ser tratada en Cartagena</i>	<0,001	1,387	1,178	1,632
<i>Ser tratada en otras ciudades</i>	<0,001	1,237	1,11	1,377
<i>Utilizar anticonceptivos orales</i>	<0,001	1,82	1,372	2,414
<i>Utilizar dispositivo intrauterino hormonal</i>	0,001	2,454	1,451	4,151
<i>Utilizar implante subdérmico</i>	<0,001	0,492	0,332	0,73
<i>Utilizar anticonceptivo inyectable mensual</i>	0,058	1,324	0,991	1,77
<i>Utilizar anticonceptivo inyectable trimestral (medroxiprogesterona)</i>	<0,001	1,759	1,31	2,363

* Odds Ratio. † Intervalo de confianza de 95 %.

DISCUSIÓN

Los anticonceptivos hormonales están indicados para la prevención del embarazo (1, 3), siendo también útiles para el tratamiento del acné, insuficiencia ovárica primaria, profilaxis de la migraña menstrual, y el manejo de los desórdenes menstruales, de la hemorragia uterina anormal y del hirsutismo, incluso en mujeres mayores de 45 años (2, 3). En este estudio se lograron determinar los patrones de prescripción de anticonceptivos hormonales en un grupo de pacientes afiliadas al Sistema de Salud de Colombia durante 2016, identificando los de mayor dispensación y las comedificaciones que recibieron estas pacientes, información previamente no descrita en una muestra grande de pacientes cubiertas por el sistema de salud de Colombia.

Los resultados mostraron que la gran mayoría de mujeres en Colombia están recibiendo anticonceptivos hormonales inyectables y los preparados orales son empleados por un número bastante menor en todas las ciudades evaluadas. En general se trata de mujeres jóvenes sin comorbilidades que requieran del uso de medicamentos para su tratamiento. En investigaciones similares realizadas en Estados Unidos se encontró que los ACO eran usados por un 64 % de las pacientes (10), lo que concuerda con los hallazgos de las Naciones Unidas, en los que se reportó que este tipo de presentaciones fueron las más ampliamente empleadas en regiones como África y Europa (11), hallazgos que contrastan con los resultados obtenidos en esta investigación, en la que los preparados inyectables predominaron, muy por encima de los orales con una proporción de 6,8:1.

Algunas de las explicaciones para este fenómeno incluyen el hecho que el listado de medicamentos del plan de beneficios del Sistema de Salud de Colombia incluye en el grupo de ACO solamente a los de primera y segunda generación (12), los cuales contienen dosis de estrógenos y progestágenos considerablemente altas, lo que se ha asociado con una mayor tasa de RAM (13); motivo por el cual tanto el personal de salud como las usuarias prefieren los de tercera y cuarta generación, a los cuales solo pueden acceder con dinero de bolsillo, lo que genera inequidades para aquellas mujeres de escasos recursos económicos (14, 15).

Respecto al uso de los dispositivos intrauterinos hormonales, es de notar que la edad media de las usuarias (39,9 años) fue significativamente mayor que la de aquellas que usaban otros métodos anticonceptivos (27,2 años) (Prueba $t = p < 0,001$) lo cual puede explicarse debido a que los dispositivos que contienen levonorgestrel están indicados y aprobados también para el manejo de hemorragias uterinas e hiperplasia endometrial, condiciones que afectan a las mujeres menos jóvenes, razón que además explicaría la baja frecuencia de uso (0,4 %).

La prevalencia de empleo de medicamentos para otras comorbilidades fue baja (5,7 %), en especial de antihipertensivos, antimigrañosos, antidiabéticos y antiisquémicos; situación que se torna preocupante en tanto que su uso puede estar asociado a algún nivel de riesgo cardiovascular de la paciente, que puede llevar a desenlaces adversos por el incremento de riesgo de tromboembolismo venoso de los ACO (16), aumento de las cifras tensionales (9), y los efectos sobre el metabolismo de lípidos y carbohidratos (9, 17). Adicionalmente, llama la atención el uso de anticonceptivos hormonales entre las pacientes que sufren migraña, dado que estos se han relacionado con elevar considerablemente el riesgo de eventos cerebrovasculares, entre otros eventos adversos (18, 19);

situación que puede constituir una contraindicación absoluta, puesto que ponen en riesgo a quienes los utilizan, por lo que deberían ser considerados otros métodos de contracepción (20).

Es clara la relación hallada entre el uso de medicamentos para el tratamiento de comorbilidades, especialmente crónicas no transmisibles, y el incremento de la edad de las usuarias de anticonceptivos hormonales (21), similar a la situación de aquellas mujeres que se encontraban recibiendo los dispositivos intrauterinos hormonales (18). Las diferencias en el uso encontrado entre las ciudades como Bogotá y el resto del país se pueden explicar por los estilos de práctica clínica y de formación médica entre regiones, situación que ya ha sido explicada en diferentes estudios farmacoepidemiológicos (22).

Se pueden establecer algunas limitaciones de esta investigación como la falta de posibilidades de cuantificar el uso y compra de anticonceptivos con dinero de bolsillo, los cuales están siendo utilizados por fuera de las dispensaciones del Sistema de Salud, y donde se podría encontrar una mayor prevalencia de empleo de los ACO de nuevas generaciones con dosis menores de estrógenos y progestagenos. También se reconoce la falta de identificación de la indicación por la cual fueron prescritos los anticonceptivos, suponiendo que se utilizan también en indicaciones como antiandrogénicos, controladores del ciclo menstrual o manejo de hemorragias uterinas, y además las conclusiones potenciales de este estudio pueden ser extrapoladas solamente a poblaciones con similares características de aseguramiento.

CONCLUSIONES

Con los hallazgos anteriores se puede concluir que las mujeres colombianas que acceden a los métodos de anticoncepción hormonal a través del Sistema de Salud están empleando principalmente presentaciones inyectables, con muy baja frecuencia de las orales, y en general tienen pocas comorbilidades que requieran tratamiento farmacológico, pese a que algunas tienen condiciones cardiovasculares que puede implicar un potencial riesgo de eventos trombóticos como ha sido descrito previamente (23-25), y además los anticonceptivos orales de menor carga estrogénica no se prescriben y entregan mediante el Sistema de Salud colombiano. Se recomienda realizar nuevas investigaciones de los diferentes anticonceptivos en poblaciones especiales, enfocándose principalmente en las mujeres con riesgo cardiovascular o antecedentes de migraña, así como el estudio del uso y compra de anticonceptivos con dinero de bolsillo, que llevan a importantes

discusiones de inequidad en el acceso a planificación familiar segura y efectiva, en especial en las poblaciones más vulnerables.

Agradecimientos: A Soffy López por su apoyo en la gestión de la información para crear la base de datos.

Conflicto de intereses: ninguno.

Fuentes de financiación: Este trabajo no recibió ninguna financiación externa.

REFERENCIAS

1. Joshi R, Khadilkar S, Patel M. Global trends in use of long-acting reversible and permanent methods of contraception: Seeking a balance. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*. 2015;131 Suppl 1:S60-3.
2. Gierisch JM, Coeytaux RR, Urrutia RP, Havrilesky LJ, Moorman PG, Lowery WJ, et al. Oral contraceptive use and risk of breast, cervical, colorectal, and endometrial cancers: a systematic review. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*. 2013;22(11):1931-43.
3. Evans G, Sutton EL. Oral contraception. *The Medical clinics of North America*. 2015;99(3):479-503.
4. Alkema L, Kantorova V, Menozzi C, Biddlecom A. National, regional, and global rates and trends in contraceptive prevalence and unmet need for family planning between 1990 and 2015: a systematic and comprehensive analysis. *The Lancet*. 2013(debe agregarse aquí el año)381(9878):1642-52.
5. Junod SW, Marks L. Women's trials: the approval of the first oral contraceptive pill in the United States and Great Britain. *Journal of the history of medicine and allied sciences*. 2002;57(2):117-60.
6. Gómez-Sánchez PI, Pardo Y. Percepciones del uso de anticonceptivos en Bogotá (Colombia) 2009. Estudio cualitativo Perception regarding contraceptive use in Bogotá, Colombia, 2009. A qualitative study. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2010;61(1):34-41.
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Medicamentos del POS. Bogotá, D.C. [citado 30 de oct 2018]. Disponible en: <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Medicamentos-del-POS/e8rk-p7dn/data>.

8. Lauring JR, Lehman EB, Deimling TA, Legro RS, Chuang CH. Combined hormonal contraception use in reproductive age women with contraindications to estrogen use. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2016;215(3):330.e1-7 (debe agregarse el número del volumen o de la edición y las páginas).
9. Cicero TJ, Ellis MS, Kasper ZA. Psychoactive substance use prior to the development of iatrogenic opioid abuse: A descriptive analysis of treatment-seeking opioid abusers. *Addict Behav*. 2017;65:242-4.
10. Nelson AL, Cohen S, Galitsky A, Hathaway M, Kappus D, Kerolous M, et al. Women's perceptions and treatment patterns related to contraception: results of a survey of US women. *Contraception*. 2017.
11. Department of Economic and Social Affairs PD. Trends in Contraceptive Use Worldwide 2015. United Nations, Department of Economic and Social Affairs PD; 2015.
12. Sun EC, Darnall BD, Baker LC, Mackey S. Incidence of and Risk Factors for Chronic Opioid Use Among Opioid-Naive Patients in the Postoperative Period. *JAMA Intern Med*. 2016;176(9):1286-93.
13. Golobof A, Kiley J, editors. The Current Status of Oral Contraceptives: Progress and Recent Innovations. *Seminars in reproductive medicine*; 2016: Thieme Medical Publishers.
14. Madden T, Secura GM, Nease RF, Politi MC, Peipert JF. The role of contraceptive attributes in women's contraceptive decision making. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2015;213(1):46.e1-.e6.
15. Machado-Alba JE. Inequalities in contraceptive use in Latin America and the Caribbean. *The Lancet Global health*. 2019;7(2):e169-e70.
16. Pellino G, Sciaudone G, Caprio F, Candilio G, De Fatico GS, Reginelli A, et al. Hormonal contraceptives and venous thromboembolism: Are inflammatory bowel disease patients at increased risk? A retrospective study on a prospective database. *Annals of Medicine and Surgery*. 2015;4(4):462-6.
17. Dragoman M, Curtis KM, Gaffield ME. Combined hormonal contraceptive use among women with known dyslipidemias: a systematic review of critical safety outcomes. *Contraception*.
18. Ng CH, Fraser IS, Berbic M. Contraception for women with medical disorders. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2014;28(6):917-30.
19. Harris M, Kaneshiro B. An evidence-based approach to hormonal contraception and headaches. *Contraception*. 2009;80(5):417-21.
20. Bonnema RA, McNamara MC, Spencer AL. Contraception choices in women with underlying medical conditions. *Am Fam Physician*. 2010;82(6):621-8.

21. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC geriatrics*. 2017;17(1):230.
22. Machado-Duque ME, Ramirez-Riveros AC, Machado-Alba JE. Effectiveness and clinical inertia in patients with antidiabetic therapy. *International journal of clinical practice*. 2017;71(6)agregarse las páginas):1-6.
23. Alsharaydeh I, Gharaibeh A, Thanoon O, Mahmood TA. Contraception in patients with medical conditions. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*. 2014;24(2):33-8.
24. Baratloo A, Safari S, Rouhipour A, Hashemi B, Rahmati F, Motamedi M, et al. The Risk of Venous Thromboembolism with Different Generation of Oral Contraceptives; a Systematic Review and Meta-Analysis. *Emergency (Tehran, Iran)*. 2014;2(1):1-11.
25. Morimont L, Haguët H, Dogné JM, Gaspard U, Douxfils J. Combined Oral Contraceptives and Venous Thromboembolism: Review and Perspective to Mitigate the Risk. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021;12:769187.