LA PÍLDORA ANTICONCEPTIVA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

*Judith Licea de Arenas**

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México. MÉXICO

Miguel Arenas

Departamento de Producción Agrícola y Animal, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. MÉXICO

*Javier Valles***

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México. MÉXICO.

Resumen: Cada país de América Latina y del Caribe ha desarrollado sus propias prácticas anticonceptivas. No obstante, el descubrimiento de la píldora anticonceptiva modificó significativamente la conducta de la sociedad moderna. De esta manera, intentamos, por medio de un análisis bibliométrico de los artículos publicados por autores de los países de la región, aproximarnos al conocimiento del papel que su población, sus investigadores y personal de salud desempeñaron en el descubrimiento y desarrollo de los anticonceptivos orales. El número de artículos sobre la píldora anticonceptiva producidos por autores de América Latina y del Caribe, identificados a través de dos bases de datos: Medline y Popline fue de 124, siendo México y Brasil los países con mayor número de artículos. Los artículos reportaron que los efectos adversos de la píldora han sido mínimos. También se encontró que, según los artículos localizados, las pruebas clínicas de la píldora anticonceptiva se realizaron, principalmente, en áreas rurales y en poblaciones periféricas de las urbes, en zonas de escasos ingresos económicos y baja escolaridad. Los resultados de esas investigaciones aparecieron, principalmente, en revistas del extranjero.

Palabras clave: Anticonceptivos orales. Anovulatorios orales. América Latina. Caribe. Bibliometría.

Abstract: The discovery of the "pill" brought about major changes in modern life. We therefore carried out a bibliometric analysis focusing on Latin America and Caribbean countries since they played an important role in the discovery and development of oral contraceptives. The number of papers retrieved from medical (Medline) and demographic databases (Popline) was scarce (N=124) being Mexico and Brasil the most productive countries. However, they show that the negative effects of the "pill" have been minimal. It was also identified that the "pill" has been tested mainly on rural and semi-urban populations, usually with a lower level of education. Most of these results were published in foreign journals.

Keywords: Oral contraceptives. Latin America. Caribbean. Bibliometrics.

* jlicea@servidor.unam.mx

** javier@biblional.bibliog.unam.mx

INTRODUCCIÓN

Las tribus nómadas de la antigüedad buscaron y encontraron algunas plantas anticonceptivas, sin embargo, la posibilidad de contar con un anticonceptivo oral tuvo que esperar largos años pese a que los avances científicos de los siglos XIX y XX llevaron a la identificación de agentes supresores de la ovulación durante el embarazo y a la demostración de que la progesterona administrada clínicamente inhibe la ovulación (9).

En las décadas de los 30 y 40 se estudiaron en Estados Unidos y en Europa las estructuras moleculares y las propiedades de las hormonas esteroides. De esos estudios surgieron las siguientes preguntas: ¿qué tan necesaria es la progesterona durante el embarazo? y ¿puede ésta evitar el aborto? Otras preguntas relacionadas también esperaban su solución: si los andrógenos se requieren durante el periodo menstrual ¿podrían dosis suplementarias de los mismos contribuir a la reducción de las molestias relacionadas con la menstruación, o bien, a disminuir los efectos negativos de la menopausia?

Más tarde las preguntas anteriores recibieron respuesta. Los científicos europeos aislaron hormonas obtenidas de orina humana, ovarios de cerdo o glándulas de bovinos. No obstante, el control del mercado mundial de hormonas, caracterizado por costos elevados y producción baja, permaneció en las manos de las compañías farmacéuticas europeas.

En los Estados Unidos Russell E. Marker, profesor del State College of Pennsylvania comenzó el estudio de los esteroides de origen natural. Marker viajó a México donde estableció un pequeño laboratorio, convencido de que México era el país ideal para que floreciera una industria basada en las hormonas de origen vegetal. Se unió a los Laboratorios Hormona, propiedad de dos mexicanos de ascendencia europea el Dr. Emerick Somlo y el Dr. Pedro Lehmann. Poco tiempo después se creó, en la ciudad de México, el 21 de enero de 1944, la compañía Syntex, S.A. Marker pudo producir varios kilos de progesterona con base en la diosgenina, extraída de una raíz encontrada en el trópico, la cual tenía una sustancia similar a la existente en el cerebro de animales, hecho que influía notablemente en el mercado mundial. En 1945 Marker abandonó Syntex para establecer su propia empresa: Botanicamex.

El Dr. George Rosenkranz, un emigrante húngaro residente en Cuba, fue invitado a unirse a Syntex en 1945 donde en 5 años desarrolló no sólo los métodos para la producción de progesterona sino que también sintetizó andrógenos, estrógenos, progesterona y corticoides idénticos a los producidos por el cuerpo humano. La síntesis del 19-nor-17alfa-etinilttestosterona (noretindrona), primer anticonceptivo oral jamás sintetizado, mérito que le corresponde al mexicano Luis Miramontes bajo la dirección de Carl Djerassi (4) y de la cortisona con base en la diosgenina fueron claves en el desarrollo de la investigación en esteroides (5) En 1956 Syntex patentó un progestágeno activo que era fácilmente administrado y que al fin tenía los mismos efectos biológicos que se atribuían a la progesterona humana o natural. Esta progesterona fue un compuesto importante de Syntex y de sus filiales (18).

El trabajo que condujo al descubrimiento de los esteroides orales usados como anticonceptivos lo narramos en unos cuantos renglones, pero la duda de Djerassi (6) acerca de cómo llegó al laboratorio de Gregory Pincus (16), uno de los actores principales en la

historia de la anticoncepción oral, el esteroide que contenía la píldora todavía sigue vigente.

Se dice que la inquietud por contar con una píldora se concibe en 1951 durante una cena que Margaret Sanger ofrece en Nueva York, y cuyos invitados también eran activistas en el movimiento de control natal en los Estados Unidos desde la década de los 20 (1). Sin embargo, debido a razones políticas y religiosas Pincus y su colega John Rock se ven forzados a realizar pruebas clínicas de la píldora fuera de los Estados Unidos. También era necesario que éstas fueran a gran escala. Edris Rice-Wray se convirtió en su aliada y probó la píldora a través de programas de clínicas de planificación familiar en tres países de América Latina: Puerto Rico, Haití y México.

En los países de la región latinoamericana y caribeña el control familiar lo iniciaron instituciones privadas. En México, por ejemplo, la primera organización se estableció en 1958. Posteriormente, en 1965, la Fundación de Estudios de Población abrió sus puertas. Empero, la primera institución que hizo investigación y ofreció atención médica fue el Instituto Nacional de la Nutrición.

Las instituciones se orientaron hacia los que se interesaban en métodos anticonceptivos, si bien los médicos en su práctica privada y los farmacéuticos también desempeñaron un papel importante al respecto.

En otros países la situación fue similar a la de México: las instituciones oficiales asumieron el papel que previamente habían tenido las instituciones privadas. En la mayoría de los países las políticas de planificación familiar se establecieron en la década de los 70. Los objetivos de estos planes estaban basados en la intención de ayudar a reducir los niveles de fertilidad de la población tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- el derecho a decidir cuándo y cuántos hijos tener teniendo en mente la dignidad de la pareja,
- la mejoría de las condiciones de vida de madres e hijos,
- la prevención de embarazos no deseados y sus consecuencias tales como el aborto.

Tal parece que estos planes no consideraron información sociodemográfica como el uso de anticonceptivos.

1. PRÁCTICAS ANTICONCEPTIVAS

Las prácticas anticonceptivas se han incrementado considerablemente en los países de la región. Las tasas de natalidad de fines de los 70 y principios de los 80 posiblemente se relacionan con la adopción de algún método de control natal. No obstante, los métodos anticonceptivos modernos y efectivos coexisten con los métodos tradicionales.

Las prácticas anticonceptivas no han sido homogéneas en los países de América Latina y del Caribe, puesto que, parece que éstas tienen que ver con las condiciones socioeconómicas de la población. Los países o regiones de éstos con ingresos altos tienden a tener niveles de uso de anticonceptivos más elevados que aquellas con niveles bajos. Su empleo por grupos de las áreas urbanas es probablemente similar al de los países desarrollados.

Podemos asumir que el incremento en la utilización de anticonceptivos y la reducción de las tasas de fertilidad se relacionan con un mejor y mayor conocimiento de la fisiología de la reproducción, de una amplia participación de las mujeres en el proceso de toma de decisiones en lo que se refiere al número de hijos que cada mujer desea, y al papel emotivo, en vez del económico, que representan los hijos (14).

Es posible advertir que en los países de América Latina y del Caribe la fertilidad ha variado significativamente entre 1960 y 1990 (7). La atención médica y la información acerca de cómo usar los anticonceptivos depende del nivel socioeconómico de las mujeres. Algunas de las posibilidades son las siguientes:

- servicio de planificación familiar a cargo de una institución médica oficial,
- atención médica privada,
- acceso a fármacos.

Los planes más recientes incluyen aspectos tales como la reorientación de los métodos anticonceptivos, principalmente en instituciones de seguridad social, hacia los dispositivos intrauterinos y la vasectomía. Al mismo tiempo, están aumentando las investigaciones sobre implantes hormonales e inyecciones de hormonas.

La planificación familiar en los países de Latinoamérica y del Caribe puede verse como un medio de controlar el crecimiento de la población que contribuye a una dinámica demográfica acorde con el desarrollo general de cada país. No obstante, el desarrollo no solamente significa alcanzar niveles económicos más altos que se expresa, por ejemplo, en el ingreso *per capita*. El desarrollo significa el establecimiento de una infraestructura sólida y niveles de bienestar más altos para la población. La idea de que para alcanzar el desarrollo social se necesita, primero, alcanzar el desarrollo económico, ha sido sustituida por aquella que señala que el desarrollo económico no se logra sino hasta que hay desarrollo social, es decir, ambos van de la mano. Asimismo, se han delineado acciones dirigidas a grupos de población específica tales como adolescentes, hombres y población rural.

Desde los primeros años de la década de los 90, debido al éxito de los servicios de planificación familiar, se introdujo el concepto de salud reproductiva. La maternidad segura y el interés en las enfermedades de transmisión sexual, en particular, debido a su relación con la epidemia de SIDA, ha establecido claramente que el bienestar sexual y reproductivo deben consistir no sólo del control de la fertilidad femenina sino también de sus condiciones sexuales y reproductivas, infecciones y abortos que afectan sus vidas y que, en ocasiones, pueden causarles la muerte. Este nuevo concepto comprende a las mujeres adolescentes y menopáusicas, así como a los hombres.

En los países de América Latina y del Caribe se sufre de enfermedades desterradas desde hace largos años de los países desarrollados: infecciones, deficiencias nutricionales y enfermedades relacionadas con la reproducción, entre otras. El crecimiento demográfico es también un factor de importancia dado que los esfuerzos para reducirlo se han acompañado de un envejecimiento de la población debido a un incremento en la esperanza de vida. Los gobiernos debieran atender estas circunstancias cuando formulen y pongan en práctica políticas y durante su seguimiento.

En virtud de lo anterior, el objetivo de este estudio es presentar un panorama de la píldora anticonceptiva desde un punto de vista bibliométrico. Se enfoca hacia una región del mundo en la que primero se estudió y probó y aunque los estudios de tipo histórico sobre la píldora son extensos (13), sólo se localizaron tres estudios bibliométricos y de su literatura dirigidos hacia la población y la demografía (8, 15, 17).

2. MÉTODOS

Para acopiar la información publicada sobre la píldora anticonceptiva se utilizaron dos bases de datos: Medline y Popline. La primera de ellas cubre las ciencias de la salud y la segunda reúne la literatura publicada a nivel mundial en población y planificación familiar. La búsqueda en las mencionadas bases de datos se hizo bajo cada uno de los países con el propósito de identificar los artículos publicados por autores de América Latina y el Caribe, localizándose un total de 124 artículos. Varios países no se encontraron en las bases de datos y, en consecuencia, quedaron eliminados de nuestro estudio.

Los artículos fueron clasificados conforme a la siguiente tipología de la investigación en ciencias de la salud: biomédica, clínica y salud pública. Esta última abarca investigación de tipo epidemiológico y en sistemas de salud, que a su vez incluye investigación sobre políticas de salud.

Los 124 artículos fueron clasificados conforme al grupo de población objeto de estudio: rural/urbano, mujeres analfabetas/alfabetas con cierto grado de escolaridad, efectos secundarios y proveedores de la píldora.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La información de 124 artículos sobre anticonceptivos orales se obtuvo de dos bases de datos: Medline y Popline. Trece países de 44 aparecieron en nuestra búsqueda. México y Brasil fueron los países más productivos (Cuadro 1) seguidos por Chile, Puerto Rico y Colombia. Un total de 74 artículos fueron publicados fuera de la región latinoamericana y caribeña, sin embargo, más de la mitad de los artículos publicados en los países arriba mencionados aparecieron en revistas extranjeras (Cuadro 2). Los 124 artículos los publicaron un total de 410 autores, por lo que, en promedio, en cada artículo intervinieron 3.88 autores (Cuadro 3).

En nuestro análisis, las investigaciones en salud pública y clínica fueron más numerosas que las de investigación biomédica (Cuadro 4). Estos artículos se publicaron, principalmente, en inglés.

Los artículos aparecieron en 53 revistas diferentes. Dieciséis revistas nacionales publicaron los artículos que fueron analizados. Los 4 "primeros", en términos del número de artículos que publicaron fueron los siguientes: *Ginecología y Obstetricia de México* (n=15 artículos), *Revista de Saude Publica* (n=6), *Jornal Brasileiro de Ginecologia* (n=5), y *Revista Médica de Chile* (n=4).

Un total de 37 títulos de revistas de fuera de la región publicaron los artículos estudiados y 3 de ellos publicaron el mayor número de artículos: *Contraception* (n=19 artículos), *Advances in Contraception* (n=8 artículos) y *Studies in Family Planning* (n=6).

Se supuso que los países de la región sufren de limitaciones para generar nuevo conocimiento por medio de la investigación debido a una insuficiente infraestructura para ello. Dicha suposición se comprobó al juzgar el número de artículos producidos y de investigadores que los produjeron. La carencia de recursos económicos es uno de los factores que más contribuye a las citadas limitaciones. Los países de la región no tienen una producción elevada de artículos científicos, lo cual se prueba cuando se advierte que en objetos de investigación relevantes tales como el VIH/SIDA sólo se produjeron 215 artículos (10), un número no muy diferente al de artículos producidos sobre anticonceptivos orales. No obstante, hay que tener presente que las políticas de cobertura de las bases de datos utilizadas podrían haber afectado el número de artículos recuperados.

Por otro lado, los resultados de la investigación científica no se diseminan convenientemente, lo cual posiblemente causa que los resultados de la investigación de la región usualmente se publican en las revistas e idiomas nacionales, es decir, español o portugués (Cuadro 4).

Cuando analizamos el contenido de los artículos encontramos que la mayoría de ellos se refería a que las mujeres embarazadas no observaban las indicaciones correctamente. También, que los efectos laterales variaron. De acuerdo con los artículos identificados, éstos son mínimos y transitorios. Sin embargo, la adquisición de la píldora en el mostrador de una farmacia lleva implícitos ciertos riesgos debido a que en un buen número de países existe la tendencia a automedicarse con base en las sugerencias de amigos o familiares en vez de atender las indicaciones del personal de salud. Es bien sabido que para las afecciones comunes no se requiere de medicinas recetadas por el médico. Sin embargo, las mujeres deben tomar precauciones básicas antes de adquirir la píldora anticonceptiva en el mostrador de una farmacia, dado que la intervención de un médico, previa al inicio de una terapia anticonceptiva, es indispensable.

Con los programas de planificación familiar y la disponibilidad de los métodos anticonceptivos es de esperarse que sus efectos se reduzcan a un mínimo. La importancia de personal capaz para las clínicas de planificación familiar es una necesidad. Las poblaciones rurales de los países de la región donde apareció la mayoría de los artículos identificados es en una alta proporción analfabeta, por lo tanto, se requieren planes de educación para la salud eficientes y efectivos.

Las diferencias biológicas y la necesidad de aplicar el conocimiento científico a los problemas cotidianos de salud tienen que tomarse en consideración si la medicina y la práctica médica van a desempeñar algún papel en el mundo contemporáneo.

Existe una variación en el grado de supervisión médica de las usuarias de anticonceptivos y el tipo, estilo y compuesto de la información proporcionada cuando las usuarias reciben los servicios y las píldoras. Suponemos que las tasas de embarazo y de suspensión de los anticonceptivos debido a efectos laterales son más elevadas cuando se adquieren las píldoras sin prescripción que cuando están respaldadas por un médico privado o clínica de planificación familiar (2). Parecería que la educación para la salud tiene que mejorarse para reducir la cantidad de mala información y la ausencia de conocimiento por parte de quienes aceptan o rechazan los anticonceptivos (11).

Las controversias sobre el papel de muchos de los factores de riesgo relacionados con los anticonceptivos pueden valorarse. Las encuestas sobre el consumo de anticon-

ceptivos por mujeres de clase acomodada, que están más inclinadas hacia su uso, comparadas con mujeres en pobreza extrema tienen que realizarse, especialmente en países con servicios de planificación limitados, especialmente si es que se considera la amenaza de la epidemia de SIDA y la ilegalidad del aborto. La esterilización podría ser una opción a considerar.

Varios nombres se relacionan con el descubrimiento y prueba de la píldora, a saber:

- químicos: Russell E. Marker (12), Carl Djerassi, George Rosenkranz y Luis Miramontes;
- empresarios: Emerick Somlo y Pedro Lehman;
- clínicos: Gregory Pincus, John Rock y Edris Rice-Wray.

Sin embargo, la contribución de latinoamericanos y caribeños a la investigación en anticonceptivos no ha sido reconocida plenamente. En los países de la región se hicieron contribuciones de gran importancia, algunas de ellas se indican enseguida:

- descubrimiento de la base vegetal de la diosgenina,
- invención de la noretisterona (noretindrona) en 1951,
- informes de pruebas clínicas y de observaciones realizadas en mujeres que sirvieron como “animales de experimentación”,
- pruebas de un anticonceptivo libre de estrógeno en 1966,
- desarrollo de un principio activo combinado de tipo inyectable y del implante (3).

En virtud de lo anterior, damos reconocimiento en este estudio especialmente a los mexicanos y brasileños cuyos esfuerzos se han olvidado o soslayado.

Agradecimientos: Agradecemos a la Dra. Lara Marks, de Imperial College, sus valiosos comentarios al artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Asbell, B. *The pill: a biography of the drug that changed the world*. New York, Random House, 1995, 411 p.
2. Bailey, J. Aparicio Jimenez R, Warren CW. Effect of supply source on oral contraceptive use in Mexico. *Studies in Family Planning* 13: 343-349, 1982.
3. Coutinho, M. Latin America's contribution to contraceptive development. *Fertility and Sterility* 60: 227-230, 1993.
4. Djerassi C. *La píldora de este hombre*. México: Fondo de Cultura Económica; 2001. p. 16.
5. Djerassi, C. *The politics of contraception: the present and future*. San Francisco, Freeman, 1981, 282 p.
6. Djerassi, C. Steroid research at Syntex: the “pill” and cortisone. *Steroids* 57: 631-641, 1992.

7. Fertility and family planning in Latin America: challenges of the 1990's. Washington, D.C., Population Reference Bureau, 1992, 32 p.
8. Ghosh, J.S. The information contents of titles in contraception literature. *Journal of Chemical Information and Computer Sciences* 17: 36-40, 1977.
9. Goldzieher, J.W, Rice-Wray, E. Oral contraception: mechanisms and management. Springfield, C.C. Thomas, 1966, 146 p.
10. Izazola, J.A, Licea de Arenas, J, Valles, J. The research challenge of the AIDS epidemic in Latin America and the Caribbean: a bibliometric approach. *JISSI: International Journal of Scientometrics & Informetrics*. En prensa 1998.
11. Keller, A., Rábago de Rodríguez, A., Correu, S. The Mexican experience with postpartum-postabortion programs, 1970-1972. *Studies in Family Planning* 5: 195-200, 1974.
12. Lehman, P.A., Bolívar, A., Quintero, R. Russell E. Marker: American steroid chemist and founder of the Mexican steroid industry. *Journal of Chemical Education* 50: 195-199, 1973.
13. Oudshoorn, N. Beyond the natural body: an archeology of sex hormones. London, Routledge, 1994, 195 p.
14. Palma, Y., Rivera, G. La planificación familiar en México. En *Mujer, sexualidad y salud reproductiva en México*. México, The Population Council, 1996, pp. 153-177.
15. Pasquariella, S.K. The literature of population studies: citation patterns and bibliographic control [tesis]. New York, Columbia University, 1981, 255 p.
16. Pincus, G. The control of fertility. New York, Academic Press, 1965, 360 p.
17. Román Román, A., Villagra Rubio, A. La información bibliográfica de demografía: sus características en las principales bases de datos en ciencias sociales. *Revista Española de Documentación Científica* 3:107-132.1980.
18. Zamora, L.G. Del barbasco a la progesterona. En: *La investigación científica de la herbolaria medicinal mexicana*. México, Secretaría de Salud, 1993, pp. 177-194.

Cuadro 1. Países ordenados según el número de artículos publicados

NO. ORDEN	PAÍS	NO. DE ARTÍCULOS
1	MÉXICO	50
2	BRASIL	36
3	CHILE	9
n	PUERTO RICO	7
5	COLOMBIA	6
6	PANAMÁ	5
7	ARGENTINA	2
7	COSTA RICA	2
7	HONDURAS	2
7	JAMAICA	2
8	NICARAGUA	1
8	TRINIDAD&TOBAGO	1
8	VENEZUELA	1

Cuadro 2. Distribución de artículos conforme a origen de publicación

PAIS	TOTAL	NACIONAL	EXTRANJERO
MÉXICO	50	22	28
BRASIL	36	14	22
CHILE	9	6	3
PUERTO RICO	7	3	n
COLOMBIA	6	3	3
PANAMÁ	5	1	n
ARGENTINA	2	-	2
COSTA RICA	2	-	2
HONDURAS	2	-	2
JAMAICA	2	-	2
NICARAGUA	1	-	1
TRINIDAD & TOBAGO	1	-	1
VENEZUELA	1	1	-
TOTAL	124	50	74

Cuadro 3. Artículos publicados y personal de investigación por país

PAÍS	NÚMERO ARTÍCULOS	NÚMERO AUTORES	AUTORES/ARTÍCULO
MÉXICO	50	156	3.12
BRASIL	36	134	3.72
CHILE	9	22	2.44
PUERTO RICO	7	22	3.14
COLOMBIA	6	14	2.33
PANAMÁ	5	19	3.80
ARGENTINA	2	12	6.00
COSTA RICA	2	12	6.00
HONDURAS	2	-	-
JAMAICA	2	6	3.00
NICARAGUA	1	6	6.00
TRINIDAD&TOBAGO	1	3	3.00
VENEZUELA	1	4	4.00

Cuadro 4. Artículos publicados conforme a idioma y tipo de investigación

IDIOMA	INV BIOMÉDICA	INV CLÍNICA	INV SALUD PUB	TOTAL
ESPAÑOL	0	23	13	36
INGLÉS	4	40	29	73
PORTUGUES	0	6	8	14
OTRO	0	1	0	1
TOTAL	4	70	50	124