

ARTÍCULO

Breve historia de la Píldora Anticonceptiva

José Lattus Olmos¹, María Carolina Sanhueza Benavente².

RESUMEN

Esta revisión sucinta entrega una visión panorámica e histórica del descubrimiento e invención de la base farmacológica de la píldora anticonceptiva y sus actores principales, muchas veces desconocidos y que fueron relevantes en el aporte científico de esta revolucionaria fórmula y el futuro global de la mujer en la sociedad.

Palabras clave: Progesterona, anticoncepción, píldora anticonceptiva.

SUMMARY

This review provides a brief overview and history of discovery and invention of the pharmacological basis of the contraceptive pill and its principal actors, often unknown and which were relevant to the scientific contribution of this revolutionary formula and the global future of women in society.

Key words: Progesterone, contraception, birth control pill.

Todas las culturas de la humanidad han utilizado diversas prácticas para evitar los embarazos y los métodos de anticoncepción eran una mezcla de magia y superstición con algo de sentido común, pero no es sino hasta 1790, cuando dos luchadoras sociales, Jenny Bentham y Mary Wollstonec, plantean un movimiento moderno por la igualdad de la mujer y es entonces cuando toma real sentido la relación entre el control de la natalidad y la idea que la liberación de la mujer era posible, y que en el siglo XX se considerara como antecedente en la lucha por sus derechos.

Cabe hacer notar que en 1873, Anthony Comstock (1844-1915) creó la *New York Society for the Suppression of Vice* y que el Congreso de EE.UU. aprobó una ley que prohibía hacer investigación en anticoncepción conocida como ley Comstock.

En 1881, la Dra. Aletta Jacobs en Holanda organizó programas de planificación familiar y la librepensadora Annie Besant gana una demanda judicial y logra publicar guías de anticonceptivos para mujeres. El patrón represivo de aquel entonces fue combatido por una gran mujer, Margaret Higgins Sanger Slee (1879-1966) (Figura 1), enfermera de

¹ Médico Jefe de Servicio Obstetricia y Ginecología, Hospital Dr. Luis Tisné Brousse, Profesor Asociado de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Chile.

² Licenciada en Historia, Universidad Finis Terrae.



Figura 1. Margaret Higgins Sanger Slee (1879-1966).

Brooklyn y fundadora del movimiento a favor del control de natalidad. Sexta hija de un matrimonio con once, vio cómo su madre moría, lentamente, luego de 18 embarazos y los 11 alumbramientos. Cursó estudios de enfermería en el Hospital de White Plains, en Nueva York. En dicha institución tomó conciencia de la necesidad de desarrollar métodos anticonceptivos para evitar embarazos no deseados que, según su opinión, conducen a abortos, a menudo practicados en situaciones insalubres. Tomó conciencia de la necesidad de desarrollar métodos de talante feminista y para dar a conocer sus ideas fundó una revista, *The Women Rebel*, y poco después, en 1917, abrió la primera clínica de planificación familiar, hecho que la enfrentó abiertamente con las autoridades del país. Considerada la principal portavoz del movimiento en favor de la regulación de los nacimientos, fundó en 1921 la *Liga Americana para el Control de Natalidad*, luego convertida en la *Federación de Planificación Familiar* y organizó además la primera Conferencia Mundial sobre Población, celebrada en Ginebra el año 1927.

En 1930 el Vaticano reconoce el derecho de la mujer de evitar la concepción mediante la abstinencia sexual periódica durante los días fértiles, Método del Ritmo, publicado en la Encíclica *Castii Connubi* de Pío

XI. En 1952 Sanger sumó a sus esfuerzos los de John D. Rockefeller III y, con dinero de la Fundación Brush, fundaron en Bombay la *Federación Internacional de Planificación Familiar* (IPPF, por su sigla en inglés: *International Planned Parenthood Federation*), con sede central en Londres, en las oficinas suministradas a título gratuito por la Sociedad Inglesa de Eugenesia. En 1965, un año antes de su muerte, la Corte Suprema suprimió la ley Comstock en Connecticut que prohibía el uso de contraceptivos para parejas casadas. Otra encíclica escrita por el Papa Pablo VI, *Humanae Vitae* (latín: *De la vida humana*) fue publicada el 25 de julio de 1968. Esta, que además incluyó el subtítulo *Sobre la regulación de la natalidad*, detalla la postura que tiene la Iglesia Católica hacia el aborto, el control natal y otras medidas que se relacionan con la vida sexual humana.

Respecto del aspecto científico, debemos hacer algunas precisiones, por lo que citaremos a algunos investigadores notables.

La primera sugerencia de un proceso de luteinización que seguía a la ovulación, fue descrita en 1896 por el alemán Robert Heinrich Johannes Sobotta (1869-1945), quien se tituló de médico con la tesis *«El desarrollo intra útero, en los seres humanos y los simios»*. Complementariamente, el histólogo Louis August Prenant (1889) y el embriólogo alemán Gustav Born (1897), sugerían que la presencia del cuerpo lúteo inhibía la ovulación. John Beard, anatomista (1897) por su parte, sugería el mismo efecto del cuerpo amarillo durante el embarazo. Luego en 1928 George Washington Corner (1889-1981) y Willard Myron Allen (1904-1993) de la Universidad de Rochester (EE.UU.), obtuvieron extractos oleosos crudos de cuerpo lúteo y a su principio activo, Corner denominó progestina.

El año 1934 cuatro grupos independientes lograron, en forma simultánea, el aislamiento de la progesterona cristalina: Willard M. Allen y Oskar P. Wintersteiner (en Estados Unidos); Adolf Butenandt y Ulrich Westphal (Alemania); Max Hartmann y Albert Wettstein (Suiza) y Kart H. Slotta y cols (Alemania).

Merece una mención especial Adolf Friedrich Johann Butenandt (1903-1995) bioquímico y profesor universitario alemán galardonado con el Premio Nobel de Química del año 1939, además en 1959, junto con Peter Karlson, intrdujo el concepto de "feromona".

El nombre de «progesterona» surgió en la Segunda Conferencia Internacional sobre Estandarización de Hormonas Sexuales en 1935. En ésta, Allen y Corner presentaron el nombre «progestina» para la sustancia cristalina; mientras que Butenandt la había denominado «luteosterona». Durante la Conferencia se acordó aunar ambas propuestas bajo el nombre de «progesterona».

La inhibición de la ovulación provocada por la progesterona, había sido sugerida por A.S. Parkes en 1929, al tratar de inducir ovulación en animales cuyos ovarios contenían cuerpos lúteos activos. A.W. Makepeace en 1937 demostró el efecto inhibitorio en conejos, hizo lo mismo Astwood y Fevold en ratas en 1939, y en ovejas Dutt y Casida, en 1948. L.H. Boyarsky en 1948 logró inhibir la ovulación con progesterona en conejas.

Luego en 1953 Gregory Goodwin Pincus (1902-1967) (Figura 2) y Min Chueh Chang (1908-1991), de la *Worcester Foundation for Experimental Biology*, en Shrewsbury (Massachusetts), publican su estudio original y clásico donde demuestran el efecto de la progesterona sobre la ovulación en sus estadios tempranos en conejos, y su potencia como inhibidor de la ovulación fue reafirmada.

Paralelamente entre 1927 y 1935, Russel Marker (1902-1995), profesor de química del Instituto Rockefeller, estudiaba la posibilidad de obtener progesterona de cerdos, obteniendo de 2.500 ovarios de cerdas preñadas tan sólo 1 mg de la hormona. Descubrió al mismo tiempo que una especie de planta, el Trillium mejicano, ñame o yam conocido como “cabeza de negro” que es “un tubérculo utilizado para el dolor menstrual, síntomas de la menopausia y para evitar los abortos”, contenía un esteroide, la sapogenina diosgenina. En 1942 visita México y recolecta 10 toneladas de raíces de la planta y de vuelta a EE.UU. logra degradar por un proceso químico la sapogenina diosgenina a progesterona, y sintetiza 2.000 gramos de hormona, cantidad que en aquella época costaba 160.000 dólares. La síntesis era más sencilla y el valor de los esteroides sexuales bajó de 80 a 1 dólar el gramo.

En 1947 Marker comparte su estudio y crea junto a Emeric Somlo y Frederico Lehman la empresa mexicana Syntex S.A. que recluta al húngaro-mexicano George Rosenkranz (1916-1996), químico especialista en esteroides quien vivió 66 años en México para continuar los estudios. Él junto al científico mexicano Luis Ernesto Miramontes Cárdenas (1925-2004) (Figura 3), químico e inventor, y al Dr. Carl Djerassi (1923), vivo aún, austríaco, químico, novelista y dramaturgo, trabajaron en la síntesis de progesterona. En sus testimonios el Dr. Djerassi manifiesta que no tenía en mente el control de la natalidad cuando fue referido por algunos como el padre de la píldora; *“no en nuestros sueños más salvajes..., no lo imaginamos”*. Asimismo, al sintetizar de la diosgenina la noretisterona o noretindrona, el 15 de octubre de 1951 Miramontes expresó: *“no soy el inventor de la píldora anticonceptiva, el inventor fue Gregory Pincus, a quien conocí y me distinguió con su amistad; soy el descubridor del compuesto químico*

que la originó. Algunos dicen que somos los padres de la píldora, no los inventores”. Luego Gregory Pincus en 1958 usa estos esteroides en 6 mil mujeres portorriqueñas y haitianas para luego probarla en 10.000 voluntarias en Los Ángeles, EE.UU.

La FDA demoró una década en aprobar la comercialización y uso de la píldora como anticon-

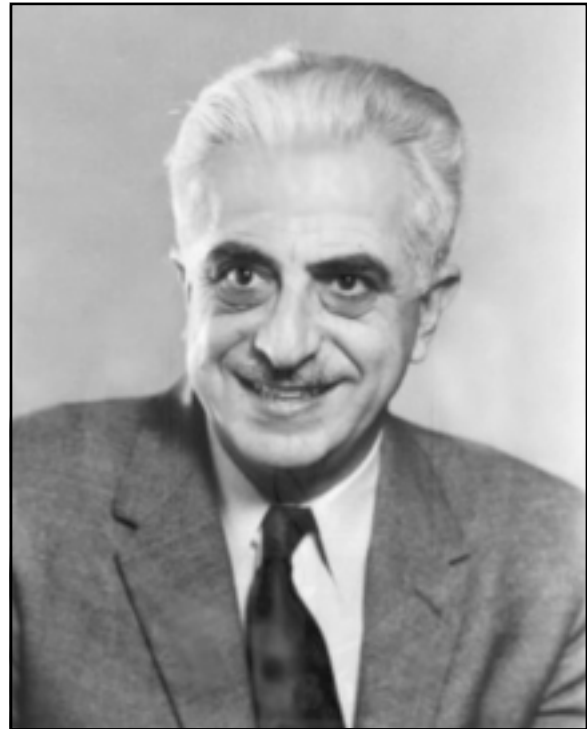


Figura 2. Gregory Goodwin Pincus (April 9, 1903-August 22, 1967).



Figura 3. Luis Ernesto Miramontes Cárdenas (1925-2004).

ceptivo, el 9 de mayo de 1960. En 1970, alrededor de 10 millones de mujeres en EE.UU. usaban la píldora, en los años 80, cerca de 30 millones y hacia 1990 más de 60 millones. La historia de los esteroides usados como anticonceptivos es fascinante en la cual Pincus y Chang jugaron el papel más importante, siendo de ellos el mérito en estos estudios médicos. Su relevancia puede apreciarse claramente cuando en 2003 la noretisterona fue considerada una de las 17 moléculas más importantes en la historia del ser humano, y en 2006 fue enlistada por la revista Galileu, como una de las 10 sustancias químicas más revolucionarias en la historia del hombre.

El descubrimiento de la píldora anticonceptiva es considerado uno de los inventos más importantes en los últimos 2000 años, y de hecho la revista Newsweek publica el 11 de enero de 1999, un artículo titulado "El poder de las ideas", donde destaca y recuerda la síntesis química del primer esteroide anticonceptivo en México en el año 1951. La píldora compite con descubrimientos tales como el telescopio, los viajes espaciales, la máquina a vapor, la imprenta, el sistema numérico arábigo, las cañerías de agua potable, la radio a transistores y los teléfonos celulares, los anteojos con graduación que logró doblar la vida productiva de todo aquel que lee o realiza trabajo de precisión.

Es la contribución más importante que ha dado México a la ciencia en el siglo XX, modificó la investigación en la biología de la reproducción humana y detonó diversos proyectos para el control de la natalidad, como una forma maravillosa de trascender. Sus nombres figuran al lado de Louis Pasteur, Thomas Alva Edison, Alexander Graham Bell y otros científicos de gran envergadura en el *USA Inventors Hall of Fame*. Miramontes, padre de 10 hijos, a quienes legó valores fundamentales como la honestidad, la generosidad y el altruismo, manifestó que "si bien la relación natural

entre sexualidad y concepción, a través de este descubrimiento generó en muchos sectores sociales profundos y graves cuestionamientos morales y en otros, actitudes obtusas y reaccionarias, éstos han promovido la autosuficiencia económica de la mujer y un cambio positivo en el comportamiento humano, además indicó que ha dado a la pareja la capacidad de prever, determinar y procurar las condiciones propicias para la formación de la familia".

Con su invención, se estimuló la liberación femenina, transformó su vida sexual y se manifiesta que junto a la planificación familiar representan una forma efectiva de intervención humana en el orden natural, como una forma más plena de realización de uno de los principios básicos de la modernidad, esto es, la capacidad de elección y de la supresión, por lo tanto, de los roles adscritos al género. No podemos imaginar siquiera el número de habitantes de la Tierra de no haberse descubierto la píldora anticonceptiva, teniendo en cuenta que la población mundial crece 100 millones cada año, tenemos 2 mil millones de desnutridos, 840 millones padecen hambre, y 18 millones mueren por inanición.

Hoy se considera una de las mejores, segura y más eficaces alternativas de anticoncepción, su eficacia oscila entre 95% y 99,9% según distintos autores, con una eficacia media superior a 99%. Como control demográfico de la población es un elemento importante y ello ha sido una preocupación permanente en el mundo y más aún en donde existe un crecimiento acelerado de la población. Aunque la píldora tuvo una intensa oposición de grupos religiosos contrarios al control de la natalidad y suscitó una considerable condena moral, continuaron las investigaciones y las ventas.

Actualmente ninguno de los anticonceptivos que toman millones de mujeres, contiene hoy el derivado original del ñame.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. LAVERGNE J A. El proceso histórico de la anticoncepción y la planificación familiar en Latinoamérica. En: Rodríguez O, Santiso R, Calventi V. *Ginecología Fertilidad Salud Reproductiva*. FLASOG. Vol 1. Caracas: Ed. Areproca. 1996; 501-8.
2. O'DOWD MJ, PHILIPP EE. The history of obstetrics & Gynecology. 1994. Parthenon Publishing Group.
3. PARKES AS. The Internal Secretions of the Ovary. London: Longmans, Green, 1929.
4. PINCUS G & MIN CHUEH CHANG. The effects of progesterone and related compounds on ovulation and early development in the rabbit. *Acta Physiol Latino-Americana* 1953; 3, 177. Y en: Eskes TKAB &
5. LONGO LD. Classics in obstetrics and gynecology. 1994; 339-59.
6. RUIZ PARRA AI. Pasado, presente y futuro de las progestinas. *Rev Colomb Obstet Ginecol* vol. 55 N° 2 Bogotá Apr/June 2004.
7. CORNER GW, ALLEN WM. Physiology of the corpus luteum. Production of a special uterine reaction (progestational proliferation) by extracts of the corpus luteum. *Am J Physiol* 1929; 88: 826.
7. DJERASSI C, MIRAMONTES LE, ROSENKRANZ G & SONDHEIMER F. Synthesis of 19-nor-17-ethinil-testosterona and 19-nor-17-methyltestosterona. *Am J Chem Soc* 76, 4092.
8. El poder de las grandes ideas. Revista Newsweek, 11 de Enero 1999. <http://www.antiquespectacles.com/history/newsweek.htm>