

# PROYECTO HUMANAE VITAE

## DE LOS ORÍGENES DE LA CONTRACEPCIÓN A LA HUMANAE VITAE: ALGUNOS EPISODIOS SILENCIADOS

Autor: Gonzalo Herranz, Universidad de Navarra. Email: gherranz@unav.es

### Resumen

La investigación contraceptiva moderna fue ideada desde el principio como contracepción femenina. La contracepción masculina, aunque en años recientes está recibiendo alguna atención, ha permanecido en un plano secundario. Una consecuencia de tal enfoque fue el desarrollo, entre los investigadores de la contracepción femenina, de una mentalidad que podría calificarse de 'zoologista', en la que la mujer-sujeto experimental es rebajada a la condición de animal de laboratorio. No se trataba de un fenómeno nuevo, pues la idea de la mujer como animal reproductor era, en parte, herencia del siglo XIX. Contribuyó a este enfoque la ideología de la superpoblación del planeta, por la depreciación de los individuos singulares y sus proyectos reproductivos particulares, y su opción por la masa anónima y el potencial reproductivo colectivo. También influyó el evolucionismo darwiniano y la visión materialista de la biología.

Pincus había sido discípulo de Jacques Loeb, para quien todo proceso biológico (incluida la reproducción) podía ser reducido a física y química, de modo que después pudiera ser 'reingenierizado' y controlado. Fue grande la influencia que tal visión zoologista ejerció en los científicos que diseñaron los ensayos clínicos correspondientes.

### A. La equiparación de la mujer, en cuanto sujeto de experimentación, a un cobaya humano

La manifestación más simple del fenómeno aparece en el lenguaje biomédico que contiene expresiones como: "Se han hecho también algunas observaciones en mujeres y monas después de la ovariectomía". Se afirma que no hay diferencias entre la mujer y el animal hembra en los procesos reproductivos. Esta identificación se podría interpretar 'asépticamente', pero, según el contexto, pueden ser degradantes para las mujeres. El fenómeno ha quedado plasmado en la imagen de la mujer-cobaya humano.

La expresión cobaya humano había sido usada mucho antes de los años 1950, para designar diversos tipos de sujetos de experimentación. Sin embargo, fue en la investigación contraceptiva donde la condición de mujer como animal experimental alcanzó notoriedad, de la mano de Katharine McCormick y su expresión "una jaula de mujeres ovulantes".

En una carta dirigida a Sanger (1955), McCormick se quejaba de la lentitud con que Pincus estaba llevando a cabo los ensayos clínicos con contraceptivos orales, lo que contrastaba con la celeridad con que había realizado los experimentos sobre animales. Llena de impaciencia, McCormick preguntó a Pincus: "¿Cómo podríamos conseguir una jaula de mujeres ovulantes para experimentar?". La expresión permaneció inédita hasta que, en 1978, fue citada por Reed. En 1983, Ramírez de Arellano y Seipp toman el símil de la jaula de mujeres ovulantes para subrayar el carácter de laboratorio social que Puerto Rico había adquirido tras acoger el primer ensayo clínico a gran escala de contracepción hormonal. En 1994, Oudshoorn usa la expresión como metáfora de la estabilidad de la población insular de Puerto Rico y garantía de que las mujeres no se retirarían fácilmente del proyecto. Para Preciado fue un símbolo de la conexión entre el encarcelamiento y las exigencias de la precisión científica. En su valor más literal, la figura de la jaula de hembras ovulantes se ha convertido en lugar común, y ha sido citada "en casi todas las ocasiones en que alguien ha escrito sobre el desarrollo de la píldora".

En 1998, Marks criticó "que las mujeres pudieran ser reducidas a su fisiología reproductiva y ser vistas como simples 'hembras ovulantes'". A su juicio, tal visión reductiva no fue un elemento casual y aislado, sino el fundamento sobre el que los investigadores diseñaron los primeros ensayos clínicos de la píldora. Posteriormente, Marks afirmó que McCormick admitía que las mujeres podían ser tratadas como meros animales, puesto que consideraba aceptable tanto el ensayo de la píldora en pacientes psiquiátricas en los EE.UU. como los realizados en Puerto Rico, Haití y México, donde se buscaron mujeres manipulables y que "no se consideraban a sí mismas como seres humanos dotados de la capacidad de pensar y sentir". Por su parte, Clarke concluye que la distinción humano/no-humano se ha ido haciendo cada vez menos relevante para la ciencia y la tecnología de la reproducción.

Pero como señala Janet Smith, el proceso generativo en el ser humano "tiene que ver directamente con el valor de la persona humana y con la importancia de las acciones que han de respetar la plenitud de su dignidad como persona humana. Tratar al hombre como si fuera otro animal cualquiera justificaría la contracepción, no la condenaría".

### B. El cuerpo de la mujer, un sistema manipulable de moléculas hormonales

La reducción de la mujer a un sistema hormonal manipulable no fue fruto de la iniciativa de un individuo o de un grupo aislado; sino el resultado de una mentalidad que se fue difundiendo entre los biólogos del siglo XIX tardío, a la que

# PROYECTO HUMANAE VITAE

acertadamente se ha denominado “visión molecular de la vida”, la forma más radical del reduccionismo biológico. Un efecto de esta visión fue la promoción de las hormonas, en especial de las hormonas sexuales, a la condición de protagonistas dominantes de la vida y la sexualidad. Como dice Harding, “se proclamó discursivamente que las hormonas sexuales encarnaban la esencia del sexo”. En consecuencia, el organismo femenino pasó de ser ‘cuerpo reproductivo’ (Pfeffer) a ser ‘cuerpo hormonal’ (Harding).

En la historia de la contracepción hormonal encontramos ejemplos de cómo la visión molecular se impuso a la visión humana. Marsh y Ronner nos hablan de la reacción de Pincus al informe que le presentó la Dra. Rice-Wray sobre el ensayo de Rio Piedras. Rice-Wray concluía que la píldora proporcionaba una protección del 100% frente a la gestación, pero causaba un exceso de reacciones colaterales; lo que aconsejaba, a su parecer, no recomendarla para uso general. Pincus, señalan Marsh y Ronner, “diagnosticó que las reacciones en las mujeres eran psicósomáticas” y reaccionó con alegría al saber que “la píldora funcionaba y eso era lo único que le importaba”.

Por su parte, Rock se opuso al uso de contraceptivos de dosis reducidas de hormonas y pugnó tenazmente por mantener el Enovid 10, con su elevado contenido en esteroides y sus secuelas de intensos, y a veces insoportables, efectos indeseados. Para Rock, soportar los molestos efectos colaterales de la píldora de dosis alta era el precio que las mujeres habían de pagar por poner a salvo la inocencia moral de la medicación, que para él debería ser exclusivamente anovulatoria.

Podemos concluir que la reducción de la mujer a un sistema manipulable de moléculas hormonales es, en cierto sentido, una consecuencia de la pérdida de la unidad existencial del cuerpo humano y que el proceso de molecularización ha marcado el rumbo de la investigación contraceptiva.

# PROYECTO HUMANAE VITAE

La investigación contraceptiva moderna fue ideada desde el principio –y lo sigue siendo todavía hoy– como contracepción femenina, es decir, un estudio de procedimientos aplicables a la mujer. Por contraste, la contracepción masculina, aunque en años recientes está recibiendo alguna atención, ha permanecido en un plano secundario<sup>1</sup>.

Como ya se señaló al comienzo de este capítulo, la estrategia de los científicos en su búsqueda de contraceptivos hormonales para uso humano se basó sobre el esquema del puro control fisiológico del sistema reproductor femenino. Para ello, trataron de identificar en la mujer los factores y procesos homólogos a los que se habían ido conociendo en los experimentos en animales domésticos y de laboratorio. Esta estrategia de investigación concordaba, de un lado, con el legítimo reduccionismo metodológico que exige la ciencia experimental, aislando el problema en estudio y formulándolo en sus términos más simples y abstractos, para eliminar al máximo el “ruido de fondo” debido a las interferencias del entorno fisiológico; de otro lado, respondía al propósito de muchos investigadores de hacer respetable científicamente el estudio de la fisiología reproductiva, aislándolo de contaminaciones subjetivas y antropológicas. Fue este enfoque, que no tenía en cuenta lo genuinamente humano de la procreación hominal, la que presidió la investigación de los contraceptivos<sup>2</sup>.

Una de las consecuencias de tal enfoque fue el desarrollo, entre los investigadores de la contracepción femenina moderna, de una mentalidad que podría calificarse de ‘zoologista’, término con el que se quiere dar a entender que la mujer era despojada, en cuanto sujeto experimental, de la dignidad intrínseca propia de los seres humanos y rebajada a la condición de animal de laboratorio. No se trataba de un fenómeno nuevo, pues la idea de la mujer como animal reproductor era, en buena parte, herencia del siglo XIX<sup>3</sup>, que pervivió, como se mostrará a continuación, en el siglo siguiente. Se trata, desde el punto de vista antropológico, de una visión empobrecida, tanto como pueda serlo el espiritualismo maniqueo, que niega el valor positivo del cuerpo<sup>4</sup>. Contribuyó a consolidar este enfoque la ideología de la superpoblación del planeta Tierra, con su característica depreciación de los individuos singulares y sus proyectos reproductivos particulares, y su no menos característica pulsión a sólo tomar en cuenta la masa anónima y su potencial reproductivo colectivo.

La visión zoologista de la reproducción humana se incubó y desarrolló a la sombra del evolucionismo darwiniano y de la visión materialista de la biología. Darwin y muchos de sus seguidores estaban convencidos de la inferioridad física e intelectual de la mujer con respecto al varón<sup>5</sup>. Pincus, por su parte, había sido discípulo de Jacques Loeb, quien profesaba que todo proceso biológico (incluida la reproducción) podía ser reducido a física y química, de modo que después pudiera ser ‘reingenierizado’ y aplicado al control del hombre<sup>6</sup>. Se llegó así a una síntesis de la naturaleza meramente animal de la sexualidad humana, en la que la procreación humana queda privada de sentido antropológico y moral<sup>7</sup>.

Fue muy grande la influencia que tal visión zoologista ejerció en los científicos que diseñaron los ensayos clínicos correspondientes. Además, fue recibida sin apenas oposición por una sociedad extraordinariamente receptiva a la ciencia, pues estaba convencida de que la

# PROYECTO HUMANAE VITAE

investigación biomédica era capaz de resolver los problemas que afectaran a la salud y bienestar del ser humano<sup>8</sup>. Como se ha explicado anteriormente, esa investigación, además, se llevó a cabo en un tiempo en que la correspondiente normativa ética y legal apenas había empezado a crearse, y en el que los investigadores acostumbraban a ser ellos mismos quienes autónoma y discrecionalmente ponían límite ético a sus experimentos sobre seres humanos. Creían firmemente que el fin último de la ciencia era adquirir nuevos conocimientos y solucionar problemas, un objetivo al que deberían someterse los intereses de los particulares. En tales circunstancias, no consideraban especialmente grave que la mujer, sobre todo si pertenecía a un estrato socioeconómico y cultural bajo, participase en programas de investigación claramente lesivos para su dignidad y libertad.

Parece oportuno considerar dos de las manifestaciones principales del sesgo zoologista en la experimentación contraceptiva: una es la equiparación de la mujer, en cuanto sujeto de experimentación, a un mero animal, a un 'cobaya humano'; la otra consiste en la reducción del cuerpo de la mujer a un sistema manipulable de moléculas hormonales.

## A. La equiparación de la mujer, en cuanto sujeto de experimentación, a un mero animal, a cobaya humano

La manifestación más simple del fenómeno aparece en el lenguaje biomédico. No se trata, sin embargo, de simples expresiones 'naturalistas' usadas en el habla común de los científicos cuando hacen referencia a asuntos de biología comparada. En la literatura, se encuentran consideraciones como las siguientes: "Se han hecho también algunas observaciones en mujeres y monas después de la ovariectomía"<sup>9</sup>. En otras ocasiones, se afirma que no hay diferencias entre la mujer y el animal hembra en lo que se refiere a los procesos reproductivos<sup>10</sup>. Aunque se puede interpretar 'asépticamente' esta identificación, analogías de este tipo, según el contexto, pueden ser degradantes para las mujeres<sup>11</sup>.

El fenómeno ha quedado plasmado en la imagen de la mujer-cobaya humano. La expresión cobaya humano había sido usada ya mucho antes de los años 1950, para designar diversos tipos de sujetos de experimentación; desde los voluntarios que habitualmente se prestaban mediante pago a someterse a diferentes tipos de experimentos (cobayas humanos profesionales), hasta los hijos menores de médicos en los que se probaban nuevas vacunas o medicamentos<sup>12</sup>.

Sin embargo, fue en la investigación contraceptiva donde la condición de mujer como animal experimental alcanzó su mayor notoriedad. Lo hizo de la mano de Katharine McCormick y su expresión "una jaula de mujeres ovulantes". La frase ha alcanzado gran notoriedad, por lo que es de interés conocer su historia. En una carta a Sanger, escrita en mayo de 1955, McCormick se quejaba de la lentitud con que Pincus estaba llevando a cabo los tediosos ensayos clínicos con contraceptivos orales, lo que contrastaba con la celeridad con que el mismo Pincus había realizado los experimentos sobre animales. Contaba McCormick que, llena de impaciencia, había preguntado a Pincus: "¿Cómo podríamos conseguir una jaula de mujeres ovulantes para experimentar?"<sup>13</sup>.

# PROYECTO HUMANAE VITAE

La expresión, ingeniosa pero inapropiada, permaneció inédita en el epistolario de Sanger durante casi un cuarto de siglo, hasta que, en 1978, fue citada por Reed<sup>14</sup>. Sorprende que, a pesar de la conflictividad ética y sociológica y del carácter degradante de la frase, ese autor no hiciera ningún comentario sobre ella. Pasados unos años, otros autores la interpretaron en diferentes sentidos. En 1983, Ramírez de Arellano y Seipp toman el símil de la jaula de mujeres ovulantes como imagen que aplican a Puerto Rico, para subrayar así el carácter de laboratorio social que la isla caribeña había adquirido tras acoger el primer ensayo clínico a gran escala de contracepción hormonal<sup>15</sup>. En 1994, la imagen de la jaula fue de nuevo empleada por Oudshoorn, como metáfora de la estabilidad de la población insular de Puerto Rico y garantía de que las mujeres no se retirarían fácilmente del proyecto<sup>16</sup>. Preciado la usó como símbolo de la conexión entre el encarcelamiento y las exigencias de la precisión científica<sup>17</sup>. En su valor más literal de mujeres-cobayas humanos, la figura de la jaula de hembras ovulantes se ha convertido en tiempos recientes en lugar común, y ha sido citada “en casi todas las ocasiones en que alguien ha escrito sobre el desarrollo de la píldora”<sup>18</sup>.

Fue necesario esperar a 1998 para ver publicada la primera evaluación ética de la conflictiva frase de McCormick. La debemos a Marks, quien hizo hincapié en que lo más saliente de dicha expresión es “la sugerencia de que las mujeres podían ser reducidas a su fisiología reproductiva y ser vistas como simples ‘hembras ovulantes’”<sup>19</sup>. Tal visión reductiva fue, a juicio de Marks, no un elemento casual y aislado, sino el fundamento mismo sobre el que los investigadores diseñaron los primeros ensayos clínicos de la píldora<sup>20</sup>. Al año siguiente, Marks endureció todavía más sus críticas: afirmó que McCormick admitía que las mujeres podían ser tratadas como meros animales, y consideraba aceptable que tanto en el ensayo de la píldora en pacientes psiquiátricas en los EE.UU. como después en los estudios hechos en Puerto Rico, Haití y México, se buscasen preferentemente mujeres fácilmente manipulables y que “no se consideraban a sí mismas como seres humanos dotados de la capacidad de pensar y sentir”<sup>21</sup>.

Clarke, a su vez, ha enfatizado el concepto de que la manipulación científica está en el corazón del proceso de racionalización mecanicista de la reproducción. Aduce como prueba que Austin y Short pusieran el título *Manipulando la Reproducción*<sup>22</sup> a un libro que trata de las técnicas de tal manipulación en seres humanos y en animales domésticos, de lo que concluye que la distinción humano/no-humano se ha ido haciendo cada vez menos relevante para la ciencia y la tecnología de la reproducción<sup>23</sup>. Pero esa manipulación, más que científica, es en el fondo cientifista, pues se apoya en la idea de que la ciencia biológica nos aporta la comprensión total del problema. Pero eso no es así: no es simplemente la función reproductora lo que está en juego en la investigación sobre contracepción, sino la plena condición humana, la naturaleza del ser humano. Como señala Janet Smith, el proceso biológico de la generación humana es algo muy superior al proceso paralelo en los animales, requiere un modo de estudio y de evaluación totalmente diferente: el proceso generativo en el ser humano “tiene que ver directamente con el valor de la persona humana y con la importancia de las acciones que han de respetar la plenitud de su dignidad como persona humana. Tratar al hombre como si fuera otro animal cualquiera justificaría la contracepción, no la condenaría”<sup>24</sup>.

# PROYECTO HUMANAE VITAE

## B. El cuerpo de la mujer, un sistema manipulable de moléculas hormonales

La equiparación a animal de laboratorio no marcó el límite último de la depreciación de la mujer en la que, por motivos metodológicos o prejuicios culturales, incurrieron los investigadores pioneros de la contracepción hormonal. En el curso de sus experimentos sobre la selección, administración y efectos de los contraceptivos hormonales, fijaron su atención preferente, por no decir exclusiva, en las modificaciones biológicas inducidas por los compuestos usados, y, en consecuencia, fueron reduciendo su interés en la humanidad de las mujeres que participaban en los ensayos. Las reconocieron simplemente como interesantes sistemas manipulables de moléculas hormonales, y terminaron por olvidarse de su condición personal. Este eclipse ontológico de la mujer había sido ya incoado en algunas discusiones sobre el “control fisiológico de la reproducción”, al idear qué tipos de moléculas o intervenciones podrían diseñarse con fines contraceptivos para cada uno de los puntos vulnerables del proceso reproductor femenino.

La reducción de la mujer a un sistema hormonal manipulable no fue fruto de la iniciativa de un individuo o de un grupo aislado; fue, más bien, el resultado de una mentalidad que se fue difundiendo entre los biólogos del siglo XIX tardío, a la que acertadamente se ha denominado “visión molecular de la vida”, la forma más radical y extrema del reduccionismo biológico<sup>25</sup>. En los primeros decenios del siglo XX, la Fundación Rockefeller se constituyó en el foco desde el que se expandió esta mentalidad. Clarke ha llamado la atención sobre la preocupación de los directivos de esa Fundación por crear y difundir una perspectiva bioquímica/endocrinológica de la vida y, en especial, de la reproducción, con el fin de “fomentar una biología mecanicista como elemento central de la nueva ciencia del hombre y cuya finalidad sería la ingeniería social”<sup>26</sup>.

Un efecto sobresaliente de esta visión molecular fue la promoción de las hormonas, en especial de las hormonas sexuales, a la condición de protagonistas dominantes de la vida y la sexualidad. Como dice Harding, “se proclamó discursivamente que las hormonas sexuales encarnaban la esencia del sexo”<sup>27</sup>. Según Pfeffer<sup>28</sup>, la idea de considerar el cuerpo reproductivo femenino como una factoría química se introdujo en 1905, cuando Heape propuso que una secreción del ovario gobernaba la actividad de los otros órganos generativos<sup>29</sup>. En consecuencia, el organismo femenino pasó de ser ‘cuerpo reproductivo’ (Pfeffer) a ser ‘cuerpo hormonal’ (Harding).

En la historia de la contracepción hormonal encontramos ejemplos de cómo la visión molecular se impuso a la visión humana. Baste con un par de ejemplos.

Marsh y Ronner nos hablan de la reacción de Pincus al informe que le presentó la Dra. Rice-Wray sobre el ensayo de Rio Piedras. Rice-Wray concluía en su informe que la píldora, cuando era ingerida conforme a las instrucciones establecidas por los investigadores, proporcionaba una protección del 100% frente a la gestación, pero con el serio inconveniente de causar un exceso de reacciones colaterales; lo que aconsejaba, a su parecer, no recomendarla para uso general. Pincus hizo oídos sordos a la conclusión de que los efectos indeseados suponían un grave inconveniente. “El experto en ratas y conejas”, señalan Marsh y

# PROYECTO HUMANAE VITAE

Ronner, "diagnosticó que las reacciones en las mujeres eran psicosomáticas. Ignoró las malas noticias y reaccionó con alegría exultante ante las buenas: la píldora funcionaba y eso era lo único que le importaba"<sup>30</sup>. Desde su visión molecular de la vida, Pincus consideró que las quejas de las mujeres eran irrelevantes; lo que realmente importaba eran las moléculas, el Enovid 10. Poco tiempo después, Rice-Wray fue obligada a dejar la dirección local del ensayo y abandonó Puerto Rico<sup>31</sup>.

Por su parte, Rock, del que se afirma que trataba con suma delicadeza a todas sus pacientes cualquiera que fuera su clase social, se opuso al uso de contraceptivos de dosis reducidas de hormonas. Por el contrario, pugnó tenazmente por mantener el Enovid 10, con su elevado contenido en esteroides y sus secuelas de intensos, y a veces insoportables, efectos indeseados. A esa conducta le movía su empeño por asegurar que el mecanismo de acción primario y exclusivo de la píldora fuera el efecto anovulatorio inducido por el elevado contenido hormonal. Consideraba Rock que la píldora de contenido hormonal reducido no siempre ejercía un efecto anovulatorio, sino que introducía mecanismos de acción éticamente cuestionables o negativos (sobre todo, la inhibición de la implantación del embrión). Además, y sobre todo, Rock entendía que el efecto anovulatorio era esencial para mantener el supuesto carácter de método natural imitador de la gestación, una figuración sobre la que él pretendía legitimar la licitud de la píldora a los ojos de la teología moral católica<sup>32</sup>. Para Rock, el soportar los molestos efectos colaterales de la píldora de dosis alta era el precio que las mujeres habían de pagar por poner a salvo la inocencia moral de la medicación.

La reducción de la mujer a un sistema manipulable de moléculas hormonales es, en cierto sentido, la culminación de un proceso que, robando al cuerpo humano su unidad existencial, lo transforma en piezas separables, que, a su vez, son fragmentadas en unidades cada vez más pequeñas, ya no referibles a un sujeto humano. Este proceso de molecularización ha marcado el rumbo de la investigación contraceptiva.

## Notas y Bibliografía

<sup>1</sup> Son varias las razones, apuntadas por Briggs, por las que la contracepción masculina no ha entrado en la agenda de la experimentación de los decenios de 1950 y 1960. De un lado, Pincus renunció a ella a pesar de que su estudio sobre pacientes psicóticos del Worcester State Hospital había mostrado que los esteroides podían detener la espermiogénesis, aunque habían surgido sospechas de que las hormonas usadas podrían ejercer un efecto feminizante en los hombres. De otro, Pincus estaba influenciado por la decisión de las promotoras de los ensayos, McCormick y Sanger, de que se limitara exclusivamente a buscar métodos que pudieran controlar las mujeres. Además, en aquellos años, las mujeres eran tenidas como el objetivo al que tendrían que dirigirse los esfuerzos para poner coto a la superpoblación. Briggs L. "The Pill" in Puerto Rico and the Mainland United States: Negotiating Discourses of Risk and Decolonization. In: Reed L, Sankko P, eds. *Governing the Female Body. Gender, Health, and Networks of Power*. Albany: State University of New York Press; 2010: 159-184, en 182. Es muy probable, sin embargo, que otros factores influyeran en esa decisión: como apuntan algunas feministas, la investigación estaba dirigida por hombres, para quienes experimentar sobre mujeres era más cómodo que hacerlo sobre varones. Finalmente, hay una razón fisiológica fundamental: la complejidad mucho mayor de la gametogénesis masculina en comparación con la femenina (Asbell B. *The Pill*, pp. 345-346).

# PROYECTO HUMANAE VITAE

<sup>2</sup> “Los hombres que ambicionaban un estudio científicamente respetable del sexo reconocieron que su base tendría que ser ampliamente biológica e independiente de intereses humanos o experiencias subjetivas... Se trataba de una postura liberal, de una biología liberada como ciencia autónoma”. Hall DL. *Biology, Sex Hormones and Sexism in the 1920s*. Philosophical Forum 1974;5:81-96.

<sup>3</sup> Smith-Rosenberg C, Rosenberg C. *The Female Animal: Medical and Biological Views of Woman and Her Role in Nineteenth-Century America*. J Am Hist 1973;60:332-356.

<sup>4</sup> Señala Kaiser que, en un momento determinado, los psicólogos y psiquiatras de la CP procuraron dejar claro a los [teólogos] célibes que la sexualidad no era simplemente parte de la ‘naturaleza animal’ del ser humano, sino que era algo positivo, parte del plan divino sobre el hombre. Kaiser RB. *The Encyclical that Never Was. The Story of the Commission on Population, Family and Birth Control, 1964-66*. London: Sheed & Ward; 1985: 127-128.

<sup>5</sup> Darwin, C. *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, 1896 edition, D. Appleton and Company; New York, 1871: 561-3. El tema ha sido expuesto recientemente en: Saini A. *Inferior. How Science Got Women Wrong, and the New Research That’s Rewriting the Story*. Boston: Beacon Press; 2017: 13-18.

<sup>6</sup> Clarke A.E. *Disciplining Reproduction. Modernity, American Life Sciences, and “the Problems of Sex”*. Berkeley: University of California Press; 1998: 24.

<sup>7</sup> Benagiano G. *Reproductive strategies for human survival*. Repr BioMed Online 2001;4,suppl 1:72-76.

<sup>8</sup> Rothman DJ. *Strangers ...*, pp. 51-59.

<sup>9</sup> Dixon WE. *The Action and Uses of Ovarian Extracts*. Br Med J 1927;2:1070-1074, en1071.

<sup>10</sup> “Todo cuanto sabemos sobre el ciclo menstrual de los primates sugiere que su control hormonal es el mismo que en los animales inferiores, y que es extremadamente probable que los factores que gobiernan la implantación del huevo fecundado sean fundamentalmente similares en las mujeres y en los animales inferiores”. Parkes AS, Dodds EC, Noble RL. *Interruption of Early Pregnancy by Means of Orally Active Oestrogens*. Br Med J 1938;2:557-559, en 559.

<sup>11</sup> Mitchinson W. *The Nature of Their Bodies. Women and Their Doctors in Victorian Canada*. Toronto: University of Toronto Press; 1991: 91.

<sup>12</sup> Lederer S. *Subjected to Science. Human Experimentation in America Before the Second World War*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 1955.

<sup>13</sup> Katherine McCormick to Margaret Sanger, May 31, 1955. Margaret Sanger Papers, Sophia Smith Collection, Smith College, Northampton, MA. “Ante mi enérgica queja al Dr. Pincus sobre nuestra falta de resultados clínicos (“¿Cómo podremos conseguir una ‘jaula’ de mujeres ovulantes para experimentar? – ese es nuestro cuello de botella”). La carta puede leerse en: *The Pill: Birth of a New Woman*. Correspondence between Margaret Sanger and Katharine McCormick. <http://93778645.weebly.com/letters-between-sanger-and-mccormick.html>.

<sup>14</sup> Reed J. *From Private Vice to Public Virtue. The Birth Control Movement and American Society Since 1830*. New York: Basic Books; 1978: 358.

<sup>15</sup> Ramírez de Arellano AB, Seipp C. *Colonialism, Catholicism, and Contraception: a history of birth control in Puerto Rico*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press; 1983: 175.

<sup>16</sup> Oudshoorn N. *Beyond the Natural Body: An Archaeology of Sex Hormones*. New York: Routledge; 1994: 124-125. La misma autora reitera la idea años más tarde en Oudshoorn N. *Drugs for healthy people: The culture of testing hormonal contraceptives for women and men*. In: Gijswijt-Hofstra M, van Heteren GM, Tanse EM, eds. *Biographies of Remedies: Drugs, Medicines and Contraceptives in Dutch and Anglo-American Healing Cultures*. Amsterdam; Rodopi; 2002: 123-140, en 127.

<sup>17</sup> Preciado B. *Testo Junkie: Sex, Drugs, and Biopolitics in the Pharmacopornographic Era*. New York: Feminist Press at the City University of New York; 2008: 180.

<sup>18</sup> Marsh M, Ronner W. *The Fertility Doctor. John Rock and the Reproductive Revolution*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 2008: 158.

# PROYECTO HUMANAЕ VITAE

<sup>19</sup> Marks L. 'A Cage of Ovulating Females': The History of Early Oral Contraceptive Pill Clinical Trials, 1950-59. In: de Chadaverian S, Kamminga H, eds. *Molecularizing Biology and Medicine: New Practices and Alliances, 1910s-1970s*. Amsterdam: Harwood Academic Publishers; 1998: 208.

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> Marks L. Human Guinea Pigs? The History of the Early Oral Contraceptive Clinical Trials. *Hist & Technol* 1999;15:263-268.

<sup>22</sup> Austin CR, Short RV. *Manipulating Reproduction*, 2ª ed. Vol. V de Austin CR, Short RV, eds. *Reproduction in Mammals*. Cambridge, Cambridge University Press; 1986.

<sup>23</sup> Clarke, *Disciplining...*, p. 26.

<sup>24</sup> Smith J. *Humanae Vitae. A Generation Later*. Washington, DC: The Catholic University of America Press; 1991: 177.

<sup>25</sup> Kay LE. *The Molecular Vision of Life: Caltech, the Rockefeller Foundation and the New Biology*. New York: Oxford University Press; 1993: 45-50.

<sup>26</sup> Clarke A.E. *Disciplining Reproduction. Modernity, American Life Sciences, and "the Problems of Sex"*. Berkeley: University of California Press; 1998: 26.

<sup>27</sup> Harding J. Sex and Control: The Hormonal Body. *Body & Society* 1996;2:99-111, en 99.

<sup>28</sup> Pfeffer N. The Reproductive Body. In: Cooter R, Pickstone J. *Companion to Medicine in the Twentieth Century*. Abingdon, UK; Routledge; 2013: 277-290, en 281.

<sup>29</sup> Heape W. Ovulation and Degeneration of Ova in the Rabbit. *Proc Roy Soc Lond B* 1905;76:260-268, en 265-266.

<sup>30</sup> Marsh M, Ronner W. op. cit. p. 196.

<sup>31</sup> Ibid, p. 192.

<sup>32</sup> Rock J. The Time Has Come. A Catholic Doctor's Proposal to End the Battle over Birth Control. New York: Alfred A. Knopf; 1963: 168-178.