

EL SEXO DE LA BIOTECNOLOGÍA

VERENA STOLCKE

"Según todos los informes de los medios de comunicación el determinismo genético es el paradigma cuya época es aquí y ahora; todo el mundo se encontrará mejor mientras que sus bioterapeutas van enriqueciéndose¹."

"No sé si hay muchos hombres que se parezcan a mí en esto, pero siempre he deseado, incluso de adolescente, llevar en mis brazos a una niña que fuera de mi sangre. Siempre he pensado que eso me procuraría una clase de plenitud sin la cual mi existencia de hombre quedaría incompleta²."

"Cloning is the only predictable way to reproduce (...) Sexual reproduction is a crapshoot by comparison³."

La sensacional a la vez que inquietante noticia de la creación de la oveja clónica escocesa Dolly parece confirmar que si el siglo XX fue el siglo de la física, el siglo XXI será el siglo de la biología⁴. La oveja clónica Dolly es sólo un ejemplo de los

¹ STROHMAN, R. C.. The Coming Kuhnian Revolution in Biology. *Nature Biotechnology*, 15, 1997, p. 194-200 (196).

² MAALOUF, A.. *El Primer Siglo Después de Béatrice*. Madrid: Alianza Editorial, 1993.

³ MYHRVOLD, N.. Human Clones: Why not? *Slate*, 13/03/1997. Citado por NEWMAN, S. A.. Cloning our Way to "the Next Level". *Nature Biotechnology*, 15, 1997, p. 488. El biólogo celular Newman forma parte del la comisión ejecutiva del Consejo para una Genética Responsable. Nathan Myhrvold es el jefe tecnológico de Microsoft, una de las principales empresas en el campo de la informática que ahora está haciendo fuertes inversiones en biotecnología.

⁴ CRAIG VENTER, J. y COHEN, D.. A las Puertas del Siglo de la Biología. *El País*, 18/06/1997, p. 32.

vertiginosos avances en la biotecnología impulsados por la fascinación que ejerce entre geneticistas moleculares el conquistar los secretos últimos de la vida, lo mismo da que de momento, la clonación en humanos sea una mera eventualidad⁵: si diría que hubiese llegado el momento en que el "hombre" podrá al fin rediseñar su propia especie. Al menos eso aparentan esperar las empresas farmacéuticas, los laboratorios biotecnológicos y los especuladores en bolsa que invierten fortísimas sumas en la investigación genómica⁶. El mundo académico tampoco permanece ajeno al irresistible encanto de la biotecnología. Apenas nacida Dolly, Lee Silver, profesor de genética molecular de la Universidad de Princeton, por ejemplo, anunciaba en tono presuntuosamente futurista un seminario en el que se explorarían "procedimientos contemporáneos tales como el aborto por diagnóstico genético, úteros de alquiler, mercados de espermias y óvulos, bancos de embriones congelados, y la selección genética de bebés futuros en bancos de embriones". Se examinaría, además, "la evolución biológica y cultural del sexo y su vínculo nuevo con la reproducción" y se continuaría con "posibles escenarios no muy distantes en el futuro que abarcan la maternidad o paternidad genética compartida para parejas homosexuales, perfiles de embriones generados en ordenador a disposición de padres potenciales, y el seguro de células germinales"⁷. Hay quienes reaccionaron ante la alarma bioética suscitada por la aplicación potencial de la clonación a humanos descualificando estos temores como ciencia-ficción. Aun reconociendo que sea técnicamente factible, Ian Wilmut, el "padre" de la oveja Dolly, minimizó los riesgos de la clonación en humanos relegando "el clonar gente (...) al terreno de la ciencia-ficción"⁸. Como científico apasionado destacó, no obstante, que los beneficios del descubrimiento superaban sus posibles riesgos y que, de todos modos, "no se puede detener el avance de la ciencia pensando en lo que podría pasar"⁹. Y el Instituto Roslin, donde

⁵ De hecho, el primer experimento de clonación humana de que se tiene noticia tuvo lugar en 1979 cuando L. B. Shettles, de la Universidad de Columbia, Nueva York, transplantó células germinales masculinas en ovocitos humanos. BLANC, M.. El clonaje de los mamíferos: "un futuro mundo feliz". *Mundo Científico*, 4, junio 1981. El mismo año los evolucionistas F. J. Ayala y J. W. Valentine condenaban la clonación en humanos por constituir una amenaza para una sociedad democrática. *Mundo Científico*, 180, junio 1997, p. 545. Y en febrero de este año, cuando la revista *Nature* estaba por publicar el artículo del equipo del Instituto Roslin que describía el procedimiento de clonación de la oveja Dolly, un científico anónimo de la Universidad de Harvard llamaba la atención acerca de que era probable que la clonación de humanos con células adultas fuera factible dentro de uno a diez años, solicitando que la revista no lo publicara por la falta de debate y claridad sobre las implicaciones bioéticas de este "logro" de la ciencia. Caught Napping by Clones - Pleas for ethical advice on mammalian cloning reveal a lack of foresight. *Nature*, 385, 1997, <http://www.nature.com/Nature2/>; MARIO, C.. A Spark of Science, a Storm of Controversy. *US 1 Newspaper*, 05/03/1997, <http://www.princetoninfo.com/clone.html>, p. 1-6 (3).

⁶ Biotechnology: betting on the genome. The genomics gamble. *Science*, 275, 07/02/1997, p. 767-775 - para un detallado análisis de la amplia gama de empresas que investigan la estructura del genoma humano y los recursos implicados.

⁷ SILVER, L.. *FRS 123 Sex, Babies, Genes, and Choice*, <http://www.molbio.princeton.edu>, 1997, p. 1. El profesor Lee Silver forma parte, asimismo, de la Comisión Coordinadora de Ciencia, Tecnología, Ética y Política de la Universidad de Princeton.

⁸ KOLATA, G.. Un Equipo de Científicos de Edimburgo Logra Producir la Primera Oveja Clónica. *El País*, 24/02/1997, p. 30; L'Hypothèse d'un Clonage Humain est Jugée Possible mais Inacceptable. *Le Monde*, 27/02/1997, p. 22.

⁹ RAMOS, R.. Ian Wilmut: "Tengo la Conciencia Tranquila". *La Vanguardia*, 02/03/1997, p. 6.

se creó Dolly, a principios de mayo solicitó el registro de la patente de su procedimiento de clonación no sólo para animales sino también para humanos!¹⁰.

La clonación ha trastocado los procedimientos naturales de la procreación en mamíferos. Al recopilar información sobre la clonación de inmediato me llamó poderosamente la atención una paradoja. El determinismo genético que predomina en las ciencias de la vida contrasta con el indeterminismo anti-científico de los relativismos y diferencialismos que caracterizan una buena parte de las interpretaciones socio-culturales actuales de las fracturas del mundo atormentado e inestable contemporáneo, para no mencionar lo que se ha identificado como el "pensamiento único" prevaleciente en los análisis del orden económico global¹¹. Pareciera como si biólogos, economistas y analistas sociales y políticos habitaran universos separados y distintos.

El descubrimiento por Watson y Crick en los años cincuenta de la estructura del ADN inicialmente dio origen a una teoría circunscrita al gen, que con el pasar de los años se ha convertido en un determinismo genético mecanicista rígidamente molecular. Así, aunque haya voces disidentes y se pueda detectar una revolución epigenética en ciernes, las ciencias biológicas han entrado en una fase de glorificación de los genes¹². Como Watson declaraba casi cuatro décadas más tarde, "pensábamos que el destino estaba en las estrellas, ahora sabemos que, en gran medida, está en nuestros genes"¹³. Por contraste, la crisis de los grandes modelos universalistas modernos del liberalismo, el humanismo y el marxismo ha provocado un profundo escepticismo ante el conocimiento objetivo y toda una gama de culturalismos subjetivistas. La antropología socio-cultural, por ejemplo, al transformarse en una disciplina humanista y moral, tiene dificultades para situarse ante fenómenos biológicos que parecen poner en cuestión su enfoque interpretativo relativista convencional. Asimismo, a medida que avanzaba la globalización en lo económico, el atrincheramiento político de Occidente frente a la "periferia" progresivamente más pobre dió lugar a una retórica culturalista exclusivista. Los escritos del célebre politólogo estadounidense Samuel Huntington sobre lo que este autor denominó "el choque de civilizaciones" tal vez sean la ilustración más destacada de este fenómeno.

¹⁰ CNN. Dolly's "Parents" Want Patent - with human cloning included. <http://www.yahoo.com>, 08/05/1997.

¹¹ RAMONET, I.. Pensamiento Único. *Le Monde Diplomatique*, edición española, mayo 1995; NAREDO, J. M.. Sobre el Pensamiento Único. *Le Monde Diplomatique*, edición española, octubre 1996, p. 30-31. Tom Wolfe recientemente señaló una paradoja similar en lo que se refiere a la neurociencia (WOLFE, T.. *Sorry, but Your Soul just Died*. Forbes, Nueva York, 1996, http://www.eneews.com/magazines/new_yorker).

¹² STROHMAN, R. C., op. cit.; GOODMAN, A. H. y ARMELAGOS, G. J.. The Resurrection of Race: The concept of Race in Physical Anthropology in the 1990s. In: REYNOLDS, L. T. y LIEBERMAN, L. (ed.), *Race and Other Misadventures: Essays in Honor of Ashley Montagu in His Ninetieth Year*. Nueva York: General Hall, Inc., 1996, p. 174-186. Uno de los críticos más destacados del determinismo genético actual es el célebre geneticista Lowentin (LOWENTIN, R. C.. *Biology and Ideology: The Doctrine of DNA*. Nueva York: Harper Collins, 1991). Como señala Strohman, profesor emérito del departamento de biología molecular y de células de la Universidad de California, Berkeley, existe una falta de correspondencia notable entre cambios genéticos y evolutivos. La interacción entre el ADN, las proteínas y la determinación de funciones orgánicas es mucho más compleja de lo que pretende la teoría del gen, pues, como sostienen los defensores de una teoría epigenética, en ella interviene una especie de retro-alimentación por la regulación de la expresión genética a partir del ambiente (STROHMAN, R. C., op. cit.).

¹³ WATSON, J.. *Time*, 20/03/1989.

Según Huntington las fracturas entre civilizaciones -léase culturas religiosas- constituirían los frentes de batalla en el orden político del futuro, batallas en que Occidente se vería enfrentado con el resto del mundo. Asimismo, la derecha y el centro políticos en particular en Europa tienden a justificar la exclusión de los pobres del llamado Tercer Mundo con argumentos fundamentalistas culturales pues argumentos declaradamente racista-genéticos han quedado desacreditados por el holocausto.

Pero sería una simplificación reducir el consenso determinista genético en las ciencias biológicas a una mera pseudo-teoría diseñada para legitimar exclusiones socio-políticas. La tarea teórico-política de fondo que plantea a mi parecer el divorcio actual entre paradigmas biológicos y doctrinas sociales y políticas consiste precisamente en identificar el punto en que ambas visiones del mundo convergen. Es evidente que la ciencia y la tecnología están influenciadas por su entorno, por los intereses y las relaciones socio-políticas que las engendran transformándolas simultáneamente. De lo que se trata es de identificar las conexiones más profundas entre la investigación genética y biomédica y la sociedad. La clonación ofrece una oportunidad privilegiada para descubrir uno de esos puntos de intersección entre determinismo genético y supuestos socio-culturales, entre los logros biotecnológicos y las estructuras sociales con los significados simbólicos que se les otorga. Aquí me centraré en concreto en los motivos que pueden conducir a la clonación en humanos y en el impacto que la clonación tendría en transformar biológica y culturalmente las diferencias de sexo en relación a la procreación, las consecuencias que ello tendría para las consagradas nociones occidentales de la concepción y, en especial, para las mujeres.

El premio Nobel de medicina François Jacob reaccionó ante la oveja Dolly con prudente ironía. Constató que "durante mucho tiempo se intentó tener placer sin niños. Con la fecundación in vitro se tienen niños sin placer. Y ahora se han llegado a hacer niños sin placer y sin espermatozoides (...) Evidentemente, esto cambió un poco la estructura familiar, al menos por el momento entre ovejas"¹⁴. Mientras que desde las instituciones se clama por una regeneración de la sagrada familia y las responsabilidades familiares, y en los países ricos se apela a las mujeres para que tengan más hijos, las nuevas tecnologías reproductivas más antiguas (la inseminación artificial y la fecundación in vitro), en efecto, no sólo obviaban el genuino placer de ejercitar la sexualidad en buena compañía sino que éstas obligaron a una redefinición jurídica y social de las familiares relaciones familiares.

La clonación reviste un aspecto espectacular y simbólico. Significa la desaparición de la reproducción sexual en mamíferos y con ello el fin de la participación del varón en la fecundación. No hay que dejarse llevar, sin embargo, por el clamor sensacionalista de los medios de comunicación ni caer en interpretaciones conspiratorias en lo que atañe a los efectos potenciales de ese nuevo giro en la espiral tecnológica en materia de procreación para los humanos en general y las mujeres en particular. Los "avances" científicos y tecnológicos, sin duda, tienen una poderosa lógica propia aunque no ocurren en un vacío socio-cultural. Por

¹⁴ NODÉ-LANGLOIS, F. y VIGY, M.. François Jacob: Faire des Enfants sans Plaisir ni Spermatozoïde. *Le Figaro*, 27/02/1997.

consecuente, pueden tener consecuencias que trascienden sus objetivos específicos manifiestos.

Con la "inmaculada concepción" de la oveja clónica Dolly los científicos han franqueado otro umbral en la creación de vida¹⁵. La primera oveja clónica ha provocado alarma en ámbitos científicos, sociales y políticos principalmente por el mal uso potencial de la clonación en particular en humanos. Sus defensores liberales minimizan los riesgos de la clonación, pues, aparte de subrayar los beneficios médicos que de ella pueden derivarse, sostienen que el que sea técnicamente factible también en humanos no quiere decir que se haga. Los críticos, en cambio, insisten en que lo científicamente posible suele ponerse en práctica y exigen que se prohíba la clonación en humanos¹⁶. En medio de todo ese clamor ético y científico acerca de las repercusiones que puede tener la clonación en mamíferos para la humanidad y del lenguaje antropomórfico que se suele emplear para describir este "logro" - se habla de "madre alquilada", de "madre genética", de "madre gestadora" -, salvo algunas alusiones jocosas a un futuro sin hombres, no consta mención alguna seria de lo que podría significar, en particular, para las mujeres. Una excepción es el semanario alemán *Der Spiegel*, según el cual la revista feminista de Colonia *Emma* celebraba este avance de la ciencia por abrir un nuevo camino hacia una sociedad de mujeres¹⁷. Puede que éste no sea más que un infundio misógino inspirado por los oscuros temores que las nuevas tecnologías conceptivas y contraceptivas provocan en los hombres por la libertad de que dotan a las mujeres de decidir sobre su facultad procreativa. Pero, aparte de los efectos deletéreos que tiene la clonación al reducir la biodiversidad y por lo tanto la capacidad de adaptación y la supervivencia de las especies, un futuro precreativo asexual de ninguna manera inauguraría un mundo de madres libres y felices.

Dolly es una oveja normal **salvo en su concepción** pues no se ha alterado su dotación genética, que es substancialmente la de una oveja adulta¹⁸. Tiene tres "madres" pero ningún "padre". Contribuyeron a la clonación la oveja adulta objeto de clonación a la que se le extrajo una célula mamaria con su dotación genética, otra oveja adulta donante de un ovocito, célula no fecundada, cuyo núcleo fue

¹⁵ Así definió la revista *The Economist* el transplante del núcleo de una célula diferenciada que contenía toda la información genética a un ovocito no fecundado, en la clonación de la oveja Dolly. Genetic Engineering. Building to order. *The Economist*, 01/03/1997, p. 97.

¹⁶ Pero como Mike Fainzilber del Molecular Neurobiology Laboratory de Estocolmo escribía a la revista *Nature*, objeciones éticas suelen ser muy poco eficaces para frenar el desarrollo científico y tecnológico pues "la historia muestra que el conocimiento científico es utilizado y desarrollado sin informar cuales implicaciones éticas pueda tener". FAINZILBER, M.. Advantages of Knowing Nature's Secrets: Correspondence. *Nature*, 386, 03/04/1997, p. 431.

¹⁷ Jetzt Wird Alles Machbar. *Der Spiegel*, 10, 1997, p. 217-18. Parece ser que la prensa inglesa también se hizo eco de esta visión fantasmagórica.

¹⁸ Un modo de minimizar los riesgos de la clonación en cuanto procedimiento de réplica genética parece consistir en poner en entredicho la total identidad genética del clon con el mamífero donante del material genético. Como señala la revista *Mundo Científico*, "Los clones así producidos serán muy parecidos al adulto del que se tomen las células, pero no totalmente idénticos **a causa de la inevitable diferencia de entorno** y también, del papel, todavía poco conocido, que tiene el citoplasma del ovocito receptor en el momento de la fusión. Pero, a pesar de todo, casi idénticos en cualquier caso, mucho más parecidos que por la vía normal de la reproducción sexual, que introduce diversidad genética". POSTEL-VENAY, O. y MILLET, A.. ¿Qué tal, Dolly? *Mundo Científico*, 180, 1997, p. 534-547 (540).

extraído y substituido por el núcleo de la célula mamaria. La fusión del ovocito enucleado con el núcleo de la célula mamaria se obtuvo mediante una pequeña descarga eléctrica que permitió que ese óvulo manipulado se desarrollase hasta un embrión. Finalmente se implantó el embrión en el útero de una tercera oveja para su gestación.

A medida que se serenaba el bullicio mediático que provocó Dolly, restaba de la multitud de escenarios más o menos fantásticos un aspecto de peso, a saber, como apuntó la revista *Nature Biotechnology*, las "discusiones aparentemente más realistas sobre infertilidad", es decir, sobre las posibilidades que la clonación puede ofrecer para tratar ciertos tipos de infertilidad en humanos¹⁹. Y la National Bioethics Advisory Commission del Presidente Clinton, al recomendar una ley que prohibiese la clonación de embriones para la implantación, advirtió que "la historia del tratamiento de la infertilidad - en especial de la fecundación in vitro - demuestra que cuando existe una demanda considerable y bien financiada de un nuevo servicio, habrá profesionales que estén dispuestos a ofrecerlo"²⁰.

Para vislumbrar los efectos reales que la clonación puede tener, al alterar los procedimientos "naturales" de procreación, en lo que hace a intensificar las diferencias de sexo y por consiguiente trastocar nuestras nociones de la concepción y de las relaciones de género, resulta instructivo hacer memoria acerca de la evolución de la biotecnología. La clonación en mamíferos adultos es, de hecho, sólo una vuelta más a la tuerca de las nuevas tecnologías reproductivas, y en especial de la fecundación in vitro²¹. Las tecnologías reproductivas y el desarrollo de las biotecnologías constituyen una condición necesaria básica para la experimentación embriológica puesta al servicio de la investigación biogenética que aspira a conocer los principios de la vida. El campo y el material privilegiado para esta experimentación son los óvulos, los úteros, los cuerpos de las hembras. Ya lo sugería François Jacob en 1970 cuando anteponía a su libro clásico *La Lógica de la Vida* una cita profética tomada de la *Conversación con d'Alembert*, de Diderot: "Ves este huevo? Puedes con él derrotar a todas las escuelas de teología, a todas las iglesias del mundo"²².

Desde antiguo, el **hombre** ha deseado crear vida en un recurrente sueño de omnipotencia²³. Hasta la posguerra europea, la fecundación extra-uterina en humanos era una fantasía, reflejo de la ambición del hombre occidental moderno por conocer y dominar la naturaleza. Ya en los 1770s el médico italiano Spallanzani

¹⁹ Thinking About Cloning. *Nature Biotechnology*, 15, abril 1997, p. 293. Cabe notar que la clonación puede resultar atrayente también para lesbianas.

²⁰ WADMAN, M.. White House Bill Would Ban Human Cloning. *Nature*, 386, 20/05/1997, p. 644.

²¹ Los padres de los primeros bebés probeta obviamente también se manifestaron sobre las implicaciones de la clonación. Mientras el médico británico Robert Edwards opina que la producción de clones permitiría disponer de cepas celulares para fabricar órganos de recambio en caso de enfermedad o accidente, Jacques Testart, el padre en probeta primerizo francés se mostró más crítico. POSTEL-VENAY y MILLET, op. cit., p. 546.

²² JACOB, F.. *The Logic of Life. A History of Heredity*. Nueva York: Pantheon Books, 1973.

²³ Para un análisis más detallado de la evolución histórica de las técnicas reproductivas véase STOLCKE, V.. *New Reproductive Technologies: The old quest for fatherhood. Reproductive and Genetic Engineering*, 1, 1988, p. 5-19. Una versión más breve de este artículo está publicada en STOLCKE, V., *Las Nuevas Tecnologías, la Vieja Paternidad*. In: AMORÓS, C. et alii, *Mujeres: Ciencia y práctica política*. Universidad Complutense, 1987, p. 87-129.

había mostrado que la fertilización en mamíferos requería el contacto del líquido seminal con el ovocito y poco más tarde logró inseminar artificialmente a una perra. Dado lo simple de la inseminación artificial, en 1799 el médico inglés Hunter consiguió fecundar a una mujer con el semen de su marido y en 1804 Thouret, en Francia, repitió la hazaña. En 1884 Pancoast en Estados Unidos realizó la primera inseminación artificial por donante motivada por la azoospermia del marido.

Se suelen aducir la célebre distopía de Mary Shelley, *Frankenstein*, la historia de un médico que al apropiarse del poder de crear vida produce un monstruo innumerable, o aquella de Aldous Huxley, *Un Mundo Feliz*, como advertencia ante los riesgos que implica una ciencia amoral. Más pertinentes y proféticas fueron, no obstante, las utopías eugenésicas de dos distinguidos biólogos - ambos apoyaron la República durante la Guerra Civil española como voluntarios. Se trata del británico J. B. S. Haldane y del premio Nobel de medicina estadounidense H. J. Muller. En 1923 Haldane publicó *Daedalus*, la descripción en clave utópica de una sociedad en la que se logra la perfección eugénica mediante la procreación selectiva ectogenésica²⁴. Muller publicó en 1936 *Out of the Night. A Biologist's View of the Future*, donde presenta una sociedad integrada por una 'raza' supremamente inteligente y solidaria, creada mediante la inseminación artificial, el cultivo y almacenaje de esperma de grandes hombres (sus héroes eran Lenin, Newton, da Vinci, Pasteur, Beethoven, Omar Khayyam, Pushkin, Sun Yat Sen y Marx), la 'recuperación' de óvulos para la fecundación extra-uterina, la transferencia de embriones y la selección sexual, con el fin de eliminar defectos genéticos y determinar el sexo, todo ello al servicio de una nueva ciencia eugenésica que, al perfeccionar las cualidades intelectuales y morales humanas, acabaría con las desigualdades de clase y la competitividad entre los humanos. Muller estaba convencido de que "esto no es un sueño ocioso. No sólo es posible hacerlo - yo creo que ciertamente se hará"²⁵.

Ni Haldane ni Muller eran darwinistas sociales liberales. Compartían el entusiasmo eugenésico de sus contemporáneos traduciéndolo en programas de procreación planificada. Muller condenó el uso fascista de la genética pero nunca cuestionó el esencialismo elitista de su propia teoría ni el ideal eugenésico de una raza perfecta. Aunque abogara por la liberación de las mujeres del 'martirio' de una maternidad involuntaria, tampoco dudó en instrumentalizar a las mujeres al servicio de su sueño eugenésico²⁶.

En los años treinta se comenzó a desarrollar la fecundación in vitro, aunque el avance de la investigación con ovocitos humanos fue inicialmente lento. La

²⁴ HALDANE, J. B. S.. *Daedalus or Science and the Future*. Londres, 1923.

²⁵ MULLER, H. J.. *Out of the Night. A Biologist's View of the Future*. Londres: Victor Gollancz Ltd., 1936, p. 145-55.

²⁶ Haldane y Muller no fueron excepciones. A partir de los años cincuenta una serie de científicos preconizaron procedimientos de reproducción planificada inspirados por un elitismo determinista genético. William Shockley, premio Nobel de física en 1956, era partidario de crear un banco de esperma para obtener hijos de premios Nobel. Joshua Lederberg, otro premio Nobel de medicina, defendió en 1966 la clonación de humanos para 'reproducir los individuos superiores'. Joseph Fletcher en 1974 propugnaba la creación de clones humanos especializados en ciertas tareas peculiares y MacFarlane Brunet, también premio Nobel de medicina, en un libro publicado en 1978 defendía las ventajas de la selección genética sistemática de individuos. POSTEL-VENAY y MILLET, op. cit., p. 545.

utilización de las tecnologías reproductivas en la cría de ganado con el fin de mejorar su "calidad" y rentabilidad siempre ha precedido su aplicación a humanos. En los sesenta la fecundación in vitro de ovocitos de mujeres recibió nuevo impulso y en 1978 nacía en Inglaterra la primera bebé in vitro por transferencia de embriones. Desde entonces han nacido miles de niñ@s por "fecundación asistida", como vino a denominarse buenamente esta técnica.

A primera vista podría parecer que la fecundación in vitro es sólo un paso más en el afán cultural y sexualmente neutro de conquistar los principios de la vida al servicio de necesidades y deseos humanos. Pero las nuevas tecnologías reproductivas significaron no sólo un salto cualitativo en el control médico-técnico de la procreación humana sino que sus objetos privilegiados son las mujeres en la medida en que, debido a las diferencias fisiológicas reproductivas, es decir las diferencias de sexo, estas tecnologías requieren ante todo la manipulación del cuerpo femenino.

Las nuevas tecnologías reproductivas responden a intereses múltiples: los imperativos del progreso de la ciencia y en especial de la biomedicina que suele ser fomentado por las ambiciones y la competición entre científicos, la fama y los lucros económicos en juego. Pero también está el deseo de parejas infértiles por tener un@ hij@ idealmente de la propia 'sangre' al menos de una de las partes.

En 1984, el *Informe Warnock* inglés sobre las implicaciones legales y éticas de las nuevas tecnologías reproductivas ya expresaba con claridad las motivaciones que subyacen a ese 'deseo' por una paternidad biológica mediante la maternidad tecnificada: "El no tener hijos, incluso para aquellos que han escogido no tenerlos, puede ser una fuente de tensión. Parientes y amigos frecuentemente esperan que una pareja constituya una familia y manifiestan esta expectativa de modo abierto o velado (...) **Además de la presión social para tener hijos está también para muchos el deseo intenso de perpetuar sus propios genes a través de una nueva generación. Este deseo no puede ser satisfecho por la adopción**"²⁷.

¿Pero en qué se fundamenta este "deseo intenso de perpetuar los propios genes"? ¿Será que también está en los genes? A pesar de que los procesos biológicos de procreación y la parte distinta que les toca a mujeres y a hombres en ellos por ser naturales sean universales, como la antropología ha mostrado, nociones de maternidad y paternidad asociadas con concepciones de la concepción resultan, no obstante, culturalmente variables. La distinción analítica entre sexo y género por la teoría feminista tuvo su utilidad en la medida en que sirvió precisamente para desarmar las racionalizaciones naturalistas de sistemas de poder y jerarquías de género que son manifiestamente históricas. La disociación de lo natural, y por tanto universal e inmutable, de los órdenes simbólicos arraigados en la cultura, y por lo tanto variables, permitió conocer la enorme diversidad histórico-cultural de los sistemas simbólicos de género. Pero al prestar atención privilegiada a las construcciones simbólicas de género quedó pendiente la pregunta fundamental acerca de cuál es, en fin de cuentas, la relación entre éstas y las diferencias de sexo²⁸.

²⁷ WARNOCK, M.. *Question of Life: Warnock Report on Human Fertilization and Embryology*. Londres, 1984, p. 8-9.

²⁸ Phillips señalaba hace pocos años que "una cosa es abogar por incorporar la heterogeneidad y

A un nivel puramente biológico las diferencias de sexo son inevitables. Pero al ser una dimensión de la vida en sociedad no tiene sentido pensarlas al margen de ella, pues de inmediato adquieren significados socio-culturales y pueden convertirse en potentes causas de dominación. Si, como señaló Pascal, la naturaleza no es más que una primera cultura, cabe al menos dudar que el dimorfismo sexual y sus consecuencias - como lo son la maternidad y la paternidad en la forma como se les percibe y vive - estén disociados de significados culturales, incluso cuando aparenten aproximarse a la realidad biológica empírica²⁹.

La propia concepción de lo que es natural es relativa en la medida en que, como muestra la antropología, diverge según culturas. El sentido común occidental suele distinguir el ámbito de la naturaleza, es decir, de lo que es naturalmente determinado, de aquel de la cultura que es entendido como creación humana en sociedad, como si de dos dimensiones evidentemente distintas de la experiencia humana se tratara. Esta concepción data de los inicios de la modernidad europea. Contrastan con este arraigado dualismo, que subyace también a la prepotencia occidental de dominar la naturaleza, por poner sólo un ejemplo, las cosmologías amazónicas que despliegan una visión de continuidad dotando a animales y plantas de rasgos humanos³⁰.

Una variabilidad cultural similar la encontramos en concepciones de la concepción y nociones de maternidad y paternidad. En la tragedia clásica griega *La Orestía*, Atenea justificaba su voto a favor de Orestes cuando se le juzgaba por haber dado muerte a su propia madre en venganza del asesinato por ésta de su padre. Apolo explicaba lo acertado de este voto argumentando que "La madre no es la progenitora del que llamamos hijo: la nodriza es tan sólo de la semilla que en ella se ha sembrado. Engendrador es quien la ha fecundado; ella - cual podría extraño para extraño - conserva sólo el brote, a menos que los dioses lo marchiten. La prueba te daré de cuanto digo: puede existir un padre sin que la madre exista. Y muy cerca

diversidad a nuestras teorías de la igualdad y la justicia; muy distinto es aceptar la diferencia y reformular nuestro pensamiento alrededor de ella". Y sugería que a pesar de las dificultades conceptuales que plantea la distinción entre sexo y género, "necesitamos encontrar un modo de desentrañar diferencias que son inevitables de las que son escogidas y de aquellas que son simplemente impuestas". PHILLIPS, A.. *Universal Pretensions in Political Thought*. In: BARRETT, M. y PHILLIPS, A. (ed.), *Destabilizing Theory. Contemporary Feminist Debates*. Londres: Polity Press, 1992, p. 10-30 (23).

²⁹ Hace tiempo Pascal ya aludió a esa interdeterminación entre cultura y naturaleza en la experiencia humana al señalar que "la costumbre es una segunda naturaleza que destruye la primera. Pero ¿qué es la naturaleza, por qué la costumbre no es ella misma natural? Yo mucho me temo que aquella naturaleza no es ella misma más que una primera costumbre así como la costumbre es una segunda naturaleza" (LÉVI-STRAUSS, C.. *The View from Afar*. Nueva York: Basic Books, 1985, p. 1). Y Martin mostró hace poco cómo valores culturales de género influyen en la manera en que los científicos plasman lo que descubren sobre el mundo natural. Aunque todos los manuales científicos describan los órganos reproductivos femeninos y masculinos como sistemas de producción de sustancias valiosas tales como los óvulos y los espermatozoides, la fisiología reproductiva es valorada de modo muy distinto según si se trata del hombre o de la mujer. Un libro de texto describe la menstruación, por ejemplo, como una desintegración caótica de materia mientras que la producción de cientos de miles de espermatozoides y su carrera por fecundar un óvulo es representada como una proeza magnífica. MARTIN, E.. *The Egg and the Sperm. How science has constructed a romance based on stereotypical male-female roles*. In: LAMPHERE, L., RAGONÉ, H. y ZAVELLA, P. (ed.), *Situated Lives. Gender and Culture in Everyday Life*. Londres: Routledge, 1997, p. 85-9.

³⁰ DESCOLA, P.. *Les Cosmologies des Indiens d'Amazonie*. *La Recherche*, 292, 1996, p. 62-67.

tenemos un testigo, la propia hija de Zeus, rey del Olimpo. No fue gestada en las tinieblas de una entraña materna, y, sin embargo, ¿qué diosa lograría dar a luz a un retoño semejante?"³¹.

Esta concepción clásica de la concepción es uno de los ejemplos más acabados del ideal monogenético patriarcal.

Un caso inverso es la concepción de la concepción trobriandesa, una sociedad matrilineal del Pacífico occidental descrita por el distinguido antropólogo Malinowski en los años veinte, el ejemplo más célebre de un modelo monogenético femenino³². Teorías semejantes se han encontrado entre los aborígenes australianos. Todas estas concepciones niegan la participación de un genitor masculino en la fecundación representando así una visión simétricamente opuesta de la doctrina apolónica. La doctrina apolínea entusiasmó a los pensadores decimonónicos cuando se afanaban por demostrar la victoria de la razón patriarcal sobre un pretérito orden natural matriarcal. La concepción trobriandesa - que, por cierto, nada tiene que ver con el conocimiento empírico nativo de los procesos naturales de la fecundación sino que simboliza el principio estructural matrilinear - suscitó, en cambio, agrias controversias entre antropólogos que hasta los años sesenta la atribuyeron a la *ignorantia paternitatis* que debían padecer los primitivos al parecer desconocer el hecho "natural" de la paternidad. Del mismo modo, esos antropólogos tampoco se habían percatado de que el sistema de prestigio masculino mediante intercambios de objetos de valor coexistía, entre los trobriandeses, con intercambios funerarios y matrimoniales por parte de las mujeres de importancia vital para esa sociedad³³.

Ante el ideal típicamente occidental de inmortalidad genética resulta paradójico, no obstante, que la fecundación asistida, al hacer posible la participación de terceros y cuartos en un acto de fecundación, haya puesto en entredicho esas nociones biológicas de filiación y herencia y ante todo de paternidad, como ocurre en especial en el caso de la fecundación por donante y el alquiler de útero. La maternidad se ha convertido, por contraste, en más "natural". La vasta literatura jurídica sobre la fecundación por donante trata ante todo de la legitimidad de la prole, la situación jurídica del/a donante y la responsabilidad del médico³⁴.

³¹ ESQUILO. *La Orestía*. Barcelona: Bosch, Casa Editorial S.A., 1979, p. 361.

³² Según la cosmovisión trobriandesa, después de la muerte, el espíritu se traslada a la Isla de los Muertos donde goza de una existencia placentera de eterna juventud. Cuando un espíritu se cansa de ese perpetuo rejuvenecimiento puede, sin embargo, regresar al mundo de los vivos. Entonces retrocede en los tiempos y se convierte en un pequeño niño no nacido. Estos niños-espíritu suelen regresar a las islas Trobriand con la ayuda de otro espíritu. Como relata Malinowski, "un niño flota encima de un tronco. Un espíritu ve que es bonito. Ella le recoge. Ella (el espíritu auxiliar) es el espíritu de la madre o del padre de la mujer encinta. Entonces le coloca en la cabeza, en los cabellos, de la mujer encinta que padece de dolor de cabeza, de vómitos, y siente un dolor en el vientre. Entonces el niño desciende al vientre y ella está realmente encinta. Y ella dice: 'el niño ya me ha encontrado; las espíritus ya me han traído el niño' ". MALINOWSKI, B.. *The Father in Primitive Psychology*. Londres: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd., 1927, p. 31-32.

³³ WEINER, A. B.. *Women of Value, Men of Renown. New Perspectives in Trobriand Exchange*. University of Texas Press, 1976.

³⁴ Los recientes casos de embarazos múltiples por fecundación in vitro suelen ser consecuencia de mala práctica médica. Según los criterios imperantes, para evitar embarazos múltiples se deben implantar sólo dos embriones en mujeres menores de 35 años y tres o cuatro a mujeres de mayor edad y por tanto menos fértiles, aunque hay médicos que implantan un número mayor para asegurar el éxito de una

Quienes se oponen a la fecundación por donante suelen salir en defensa de los derechos del padre y/o del niño obviando, en cambio, los intereses de las mujeres. Así, en 1980 el jurista Balcells Gorina del Opus Dei repudiaba la fecundación por donante porque opinaba que, además de que los bancos de semen significaban una auténtica deshumanización de la paternidad, ¡constituía **adulterio!**³⁵. Esta preocupación por proteger la paternidad tiene adeptos también entre juristas y el propio Estado pues, como se advierte, estas técnicas dotan a las mujeres de herramientas para desplazar al marido³⁶.

Seguramente no todos los juristas apoyarían controles reproductivos en interés de una paternidad genética normativa. Aún así, las comisiones parlamentarias europeas que examinaron las consecuencias legales de la fecundación asistida manifestaron una clara preocupación por salvaguardar una paternidad que tuviese al menos visos de autenticidad abogando, por ejemplo, ¡por la "similitud fenotípica" de donantes con el padre! La Comisión Especial de Estudio española introdujo incluso una suerte de 'adulterio tecnológico' al estipular que el varón de una pareja estable a cuya mujer se le hubiera realizado una fecundación por donante **sin su consentimiento** podrá **renunciar** (léase repudiar) al hijo así nacido que será registrado como sin padre³⁷. La fecundación in vitro permite que un óvulo de una mujer fecundado en el laboratorio sea implantado para su gestación en el útero de otra mujer, lo cual puede suscitar conflictos post-parto entre estas mujeres como demostró el célebre conflicto jurídico en torno al bebe M. en Estados Unidos sobre quién era la madre. Pero la participación biológica de ambas en el proceso de procreación difícilmente puede ser ocultada. Las posibilidades reproductivas que ofrece la fecundación asistida, en cambio, han hecho el papel de los hombres-padres más precario.

La biotecnología parece haber encontrado un remedio para estas dificultades paternas. Han pasado casi dos décadas desde el nacimiento de la primera bebé probeta y la fecundación asistida ha avanzado a pasos gigantes ante todo en el campo de la paternidad biológica asistida. Cuando estaba buscando información sobre la clonación descubrí que en febrero de este año nacía una niña concebida gracias a la combinación de dos técnicas de vanguardia: la congelación de un ovocito y su inseminación mediante un espermatozoide inyectado en el

fecundación in vitro. Un Embarazo de Sextillizos es un Desastre, dice el Pionero en Fertilización "in vitro". *El País*, 08/04/1997, p. 24.

³⁵ BALCELLS GORINA, A.. La Inseminación Artificial, Zootecnia en el Hombre. *La Vanguardia*, 03/05/1980.

³⁶ Así sostenía, por ejemplo, un jurista alemán, que "el deseo de tener hijos propios nace de un deseo natural y original de la mayoría de la gente (...) Aunque (...) la inseminación heteróloga no suele significar, en contraste con el adulterio, que la unión conyugal se rompa (...) sí que disuelve el vínculo que según la Constitución existe entre la unión sexual, la filiación biológica y la adscripción social. Es discutible que exista una protección constitucional del deseo de tener hijos si este deseo no se cumple dentro del matrimonio y de la familia (...) **Puede no ser aconsejable una tecnología como la inseminación heteróloga que dota a las mujeres de herramientas socialmente aceptadas para desplazar al marido**". BALZ, M.. *Heterologe Künstliche Samenübertragung beim Menschen*. Tübingen, 1980, p. 21-22.

³⁷ La inseminación artificial de mujeres solteras es legal y se apoya en la Constitución, que prohíbe la discriminación de madres solteras y les permite la adopción. ESPAÑA, Congreso de los Diputados. *Informe de la Comisión Especial de Estudio de la Fecundación "in Vitro" y la Inseminación Artificial Humanas*. Madrid: Congreso de los Diputados, 1986, p 129.

citoplasma³⁸. Esta nueva técnica de fecundación in vitro denominada ICSI (inyección intracitoplásmica de espermatozoides) significa que hombres con espermatozoides anormales e incluso aquellos que son incapaces de producir espermatozoides maduros pueden procrear. Mientras que la fecundación de la mujer con espermatozoides de donante era hasta el momento la única opción que tenían parejas en que el varón era infértil debido a la mala calidad o el bajo número de espermatozoides, es posible ahora en tales circunstancias que un hombre procrea un hijo biológico mediante la inyección de un sólo espermatozoide directamente en el ovocito. Es notable, como me comentaba un médico que trabaja en el campo de la fecundación asistida, que haya hombres que están dispuestos a someterse a hasta ocho intervenciones quirúrgicas para extraer un sólo espermatozoide de sus testículos.

El desarrollo y la amplia aceptación de la ICSI no es una mera cuestión biotecnológica sino que tiene que ver, como señaló el genetista francés Axel Kahn, "con el poderoso avance social y psicológico actual de un deseo fanático por parte de los individuos no sólo de tener hijos sino de asegurar que esos hijos estén dotados de sus propios genes aun cuando se interponga el obstáculo de la infertilidad (...) caracteriza a la sociedad actual una creciente demanda por la herencia biológica, como si ésta fuese la única forma de herencia que merece tal nombre. Una razón es que la personalidad de los individuos, lamentablemente, se percibe cada vez más como determinada primordialmente por los genes"³⁹.

Esta "naturalización" de la filiación y este deseo de una paternidad y maternidad biológicas suenan familiarmente eugenésicos. Lo que tienen de nuevo es esta victoria biotecnológica de la paternidad biológica. Pero aunque con la ICSI un sólo espermatozoide sea suficiente para que un hombre procrea, cuerpos de mujeres con sus úteros y ovocitos continúan siendo imprescindibles para una paternidad biológica.

La pieza clave de la investigación en el campo de la embriología y la medicina reproductiva mediante el desarrollo de la biotecnología es el cuerpo y el material reproductivo de las mujeres. Como apunté arriba, las nuevas tecnologías reproductivas suelen aplicarse en un inicio en la cría de ganado. Refiriéndose a la clonación de ganado, el Dr. Alain Nivot, jefe del laboratorio Procrea FIV llamaba la atención: "los ganaderos necesitarán **úteros**, más aún que en la fecundación in vitro o la transferencia de embriones, y por lo tanto precisarán vacas, pero los machos no serán más que animales a copiar, modelos que se comprarán por unidad"⁴⁰.

Este fanático deseo de inmortalidad a través de una progenie de la propia "sangre" está inspirado en una concepción cultural biológica del parentesco y la maternidad y la paternidad como vínculos de "sangre" que es típicamente occidental⁴¹. Se halla estrechamente vinculada, como apunté en otra ocasión, con

³⁸ Nace una Niña Concebida de un Ovocito Congelado e Inseminado. *El País*, 18/02/1997, p. 27.

³⁹ KAHN, A.. Clone Mammals - Clone Man? *Nature*, 385, <http://www.nature.com/Nature2>, 1997, p. 1-4. Axel Kahn es el director del Laboratorio INSERM para la Investigación sobre Patologías Genéticas y Moleculares del Instituto Cochin de Genética Molecular de París. Este artículo fue encargado por la revista *Nature* para acompañar la publicación en web de los artículos de la revista sobre la clonación de ovejas.

⁴⁰ DUPARCQ, S.. Elevage: l'indispensable diversité génétique. *Le Figaro*, 27/02/1997.

⁴¹ Un ejemplo de ello es el caso reciente del deseo de una mujer inglesa de ser fecundada con el

la "naturalización" de la identidad social en la sociedad de clases reflejada en doctrinas tales como el darwinismo social, la eugenesia, el racismo clásico, la sociobiología⁴². Pero mientras que la metáfora "familiar" tradicional era la "sangre", en el imaginario contemporáneo pareciera como si los genes fuesen los portadores de la identidad de las personas.

Ante esta visión "familiar" genética no es de sorprender que la cuestión acerca de qué constituye la identidad de una persona ocupe un lugar destacado en el debate sobre las perspectivas de la clonación en humanos. Así, un periodista alemán pudo preguntarle a Wilmut si Dolly no era en cierto modo una reencarnación de la oveja adulta donante del material genético⁴³. Aunque esta pregunta fuese seguramente capciosa, pone de manifiesto supuestos identitarios geneticistas implícitos. No deja de ser irónico a este respecto que quienes se oponen a que la clonación en humanos sea prohibida por ley, con el propósito de desacreditar los celos de quienes denuncian su potencial mal uso haciendo hincapié precisamente en las ilusiones deterministas genéticas, profesen dudas acerca de que la identidad en humanos sea genéticamente predestinada⁴⁴. Como argumentó un defensor de estas biotecnologías, si Einstein se hubiese criado en una tribu amazónica seguramente no hubiera llegado a ser el genio de la física que fue. Una consecuencia de ello es la imagen occidental de la mujer primordialmente como madre. La concepción de la mujer ante todo como madre cuya esencia estaría determinada por su facultad procreativa arraiga en un entorno ideológico en que las estructuras de poder típicas de la sociedad liberal de clases son neutralizadas políticamente atribuyéndolas a datos de la naturaleza en un contexto del saber en que la naturaleza es entendida como la fuente última de la verdad. La paradoja central del liberalismo moderno consiste precisamente en que cuanto más se exalta la unidad humana, la igualdad de oportunidades y la libertad de los individuos, tanto más acentuada es la **naturalización** de las múltiples desigualdades sociales atribuyéndolas a reales o inventadas diferencias biológicas⁴⁵. Esta es una manifestación de la profunda tensión que caracteriza la sociedad liberal de clases entre una ética universalista, según la cual el sujeto se hace a sí mismo libre de determinaciones naturales, y las insuperables desigualdades sociales. La ética meritocrática liberal, al atribuir la condición y los privilegios sociales a supuestas deficiencias o méritos innatos, otorga a las mujeres el papel fundamental de madres-reproductoras de las diferencias de mérito, es decir, de las desigualdades sociales. Pues *mater semper certa est* mientras que, como bien dice el proverbio brasileño, "padre hay en cada esquina". Para asegurar una paternidad singular y exclusiva es menester el control de la maternidad⁴⁶. La prominencia del útero, receptáculo de la semilla masculina, en

material reproductivo del marido difunto. FERRER, I.. Los Médicos Permiten Exportar el Semen de su Marido Muerto a la Británica que Desea Tener un Hijo. *El País*, 28/02/1997, p. 29.

⁴² STOLCKE, V.. Es el Sexo para el Género como la Raza para la Etnicidad? *Mientras Tanto*, 48, 1992, p. 87-111.

⁴³ Jetzt Wird Alles Machbar. *Der Spiegel*, 10, p. 216-225.

⁴⁴ MARIO, C., op. cit., p. 1-6; NEWMAN, S. A., op. cit., p. 488.

⁴⁵ GOLDBERG, D. T.. *Racist Culture. Philosophy and the Politics of Meaning*. Oxford: Blackwell, 1993.

⁴⁶ Esa imagen de la mujer madre cuya esencia residiría en su facultad procreativa la plasma aquel

las representaciones victorianas del cuerpo femenino, pertenece al argumento según el cual las mujeres estarían gobernadas y definidas por su facultad procreativa natural, siendo el hombre-padre, en cambio, la quintaesencia de la razón humana⁴⁷.

Aunque la sociedad de clases no ha cambiado en lo esencial, la revolución sexual de posguerra y la contracepción parecen haber dado al traste, al menos en los países ricos, con toda esa maraña de controles del cuerpo de las mujeres mientras que la clásica familia nuclear monogámica está descomponiéndose a ojos vista. Hasta cierto punto esto es cierto. En este mundo neoliberal y en una sociedad cada vez más competitiva e individualista, fragmentada por la división del trabajo ahora a nivel global en una infinidad de funciones ordenadas de modo jerárquico, el mérito y la función individuales son concebidas como la base misma de la posición social. Precisamente por la suprema importancia que se da al desempeño personal, el lugar que el individuo ocupa en la división del trabajo social y las diferencias sociales se atribuyen contradictoriamente, tal vez más que nunca, a su dotación y/o talentos "naturales". Los determinismos genéticos actuales son evidencia de ello⁴⁸.

En las sociedades industriales avanzadas, las mujeres tienden a ser definidas ahora de forma inmediata sobre todo como madres por sus características sexuales, es decir, como las "otras", inconmensurables a los hombres en un sentido esencial genético⁴⁹. Pero cabe notar inmediatamente que las diferencias no conducen por sí mismas a desigualdades, sino para ello se requieren voluntades discriminatorias. A las mujeres se las considera ahora como inferiores a los hombres en sí mismas, pues, debido a su función "natural" como madres, son supuestamente incapaces de competir con ellos como diferentes/iguales. La doble carga de las mujeres que trabajan por un salario, la discriminación en el mercado de trabajo, los salarios desiguales, las dificultades de las mujeres para participar en la política, así como la llamada a que las mujeres para regresen al hogar para solventar la crisis del estado del bienestar ilustran esta situación⁵⁰.

Los contraceptivos han disociado el sexo de la procreación y nos permiten mayor libertad para gestionar nuestras facultades procreativas. Las nuevas tecnologías conceptivas han trastocado las tradicionales nociones de la filiación. El más reciente

médico victoriano inglés según el que pareciera "como si el Todopoderoso, al crear el sexo femenino, hubiese cogido un útero y hubiese construido una mujer en torno a él". POOVEY, M.. Scenes of an Indelicate Character: the medical "treatment" of Victorian women. *Representations*, 14, 1986, p. 137-168 (145).

⁴⁷ Ibidem.

⁴⁸ Así la revista *New Scientist* informaba que un estudio de 240 pares de gemelos idénticos suecos de al menos ochenta años de edad habría mostrado que a pesar de una larga vida llena de vivencias diversas, el 62 por ciento de la variación en sus aptitudes cognoscitivas generales podían ser atribuidas a factores genéticos de modo que "después de ochenta años o más de condicionamiento por el entorno social, la naturaleza emerge de forma creciente". HOLMES, B.. Twins Spring Gene Shocker. *New Scientist*, 14/06/1997, p. 16. Los medios de comunicación tienden, además, a vulgarizar estos hallazgos científicos alimentando los prejuicios geneticistas. *El País* publicó esta noticia bajo el título La Genética Influye Más que la Experiencia en la Capacidad de Conocimiento. *El País*, 06/06/1997.

⁴⁹ La revista *Nature* informaba hace poco acerca de un estudio según el cual las mejores aptitudes sociales de las mujeres en contraste con los hombres tendrían una base genética. MCGUFFIN, P. y SCOURFIELD, J.. A Father's Imprint on his Daughter's Thinking. *Nature*, 387, 1997, p. 652.

⁵⁰ STOLCKE, V... op. cit., p. 87-111.

giro biotecnológico acentúa las diferencias de sexo. Las nuevas técnicas reproductivas convierten los úteros y los ovocitos en el bien máspreciado y precioso y los disocian de las personas a que pertenecen. La oposición a la clonación en humanos se centra en el riesgo que ella implica para la biodiversidad y en que atenta contra la dignidad de las personas, al transformarlas en medios en lugar de fines. Quienes defienden los avances en las técnicas reproductivas genéticas y la clonación resaltan sus beneficios para el diagnóstico de enfermedades hereditarias, la producción de nuevos fármacos, de órganos para el trasplante y la ingeniería genética. Pero, si un microbiólogo británico celebraba el mérito del debate sobre la clonación en poner freno a la tendencia actual de exagerar el determinismo genético⁵¹, Kahn advertía precisamente que el deseo fanático de tener hijos genéticos podría convertirse en la razón más poderosa para condonar la clonación en humanos como método para solventar la infertilidad masculina en el caso de hombres que carecieran de espermatozoides - debido a la displasia o grave atrofia testicular: "Aplicando la técnica utilizada por Wilmut en ovejas directamente a humanos se crearía un clon 'del padre'. No obstante, para la mujer el acto de gestar un feto puede ser tan importante como ser su madre biológica. El extraordinario poder de tal 'reapropiación materna' es evidente en la fuerte demanda de embarazos por parte de mujeres post-menopáusicas, y por la donación de ovocitos y embriones para curar la infertilidad femenina (...) Esto sugiere que probablemente no podemos desechar la posibilidad de que la opinión pública tenderá a legitimar el uso de la clonación en casos en que el hombre de una pareja sea incapaz de producir gametos"⁵².

⁵¹ POSTEL-VENAY y MILLET, op. cit., p. 547.

⁵² KAHN, A., op. cit., La Comisión Nacional Asesora en Bioética (National Bioethics Advisory Commission) de los Estados Unidos convocada por el Presidente Clinton para proponer políticas sobre clonación humana oyó una amplia gama de opiniones de científicos y bioéticos que abarcaban desde llamamientos a que se considerara la clonación simplemente como una forma más de reproducción asistida hasta 'graves preocupaciones' por parte de activistas en la defensa de los derechos y el bienestar de los animales. Mientras que Kass, profesor de pensamiento social de la Universidad de Chicago, sostenía que la clonación humana sería imposible sin realizar experimentos anti-éticos y presentaba una amenaza inadmisiblemente para la identidad e individualidad humanas, dos especialistas en bioética argumentaban que sería inaceptable prohibir la clonación por atentar contra la libertad científica y reproductiva protegidas ambas por la constitución de Estados Unidos. Debía protegerse la clonación del mismo modo como a otros métodos no-coitales de reproducción asistida. US Senators Urge Caution on Cloning Ban. *Nature*, 386, 20/03/1997, p. 204.

Mientras que los asesores del Presidente Clinton se muestran cautos considerando por el momento 'moralmente inadmisiblemente' el intentar clonar humanos, los expertos de la UE se han pronunciado en contra de la clonación con fines reproductivos aunque no han rechazado la investigación con embriones de menos de 16 días siempre y cuando no sean implantados en el útero. KOLATA, G., Expertos en Infertilidad de EE UU se Muestran a Favor de la Clonación en Humanos. *El País*, 08/06/1997, p. 26.

Por otra parte, ya hay indicios de que el deseo de tener hijos genéticos puede también dar pie a todo tipo de fraudes difíciles de controlar. Una secta religiosa internacional denominada Movimiento Raeliano, que cree que la vida en la Tierra fue creada por extraterrestres, ha creado una empresa llamada Clonaid para promover la investigación en clonación humana y ofrecer a sus clientes, por 200.000 US\$, la posibilidad de clonarse, aunque sin garantía de éxito (COHEN, P., Cult's Bizarre Vision Rekindles Cloning Debate. *New Scientist*, 31/05/1997, p. 12.; A Triumph of Hope... *New Scientist* (Editorial), 31/05/1997, p. 3). Según *El País*, esta secta está ofreciendo por internet producir hijos por clonación a parejas infértiles u homosexuales mediante una compañía con sede en las Bahamas. Una Secta Ofrece por Internet Hijos Mediante la Clonación de un Padre. *El País*, 10/06/1997, p. 35.

Aunque las nuevas tecnologías conceptivas y contraceptivas han brindado a las mujeres al menos en los países ricos mayor libertad para decidir sobre nuestros cuerpos, al mismo tiempo refuerzan la maternidad como destino y responsabilidad de las mujeres. Los embarazos de mujeres post-menopáusicas parecieran sugerir precisamente una estrecha asociación entre plenitud existencial como mujeres y maternidad⁵³. En un sentido más amplio las técnicas reproductivas se han convertido en instrumentos tecnológicos al servicio de intereses que con frecuencia no son los nuestros. Las políticas de control de población implementadas en el Tercer Mundo, por ejemplo, se dirigen casi exclusivamente a las mujeres. La ICSI como novedosísimo método de "curar" la esterilidad masculina igualmente instrumentaliza los cuerpos de las mujeres. Al eliminar la fecundación sexual, la clonación acentuaría esta tendencia.

Pero hay más. Paradójicamente, la clonación amenaza, asimismo, con socavar la propia **concepción** monogenética patriarcal occidental de la procreación al hacer por fin patentemente imprescindibles a las mujeres en la procreación. La clonación introduciría un procedimiento de concepción inversamente monogenético, es decir, centrado en la mujer-madre, desplazando de modo más radical, como ya advertía aquel jurista alemán, al hombre. Al convertirse así en las reproductoras por excelencia, resultaría bastante más difícil representar a las mujeres como meras gestoras de las sustancias genésicas masculinas. Pero esa potencial conceptualización monogenética femenina de la procreación, al dotar de especial valor reproductivo a las mujeres como portadoras de úteros y ovocitos, puede tener consecuencias perversas. La contrapartida de este apoderamiento materno sería, por una parte, el control médico y, por otra, el control de los hombres. El caso señalado por Kahn de la creación de un clon "del padre" lo ilustra bien. Esta nueva prominencia como responsables privilegiadas de la procreación, resultante de la "feminización" simbólico-tecnológica de la procreación, puede desembocar en nuevos controles por científicos, por el Estado, por hombres que son padres frustrados a escala mundial, en tanto que no cambien las estructuras de poder sociales, internacionales y científicas vigentes.

La clonación de humanos "sin placer y sin espermatozoides", como apuntaba François Jacob, constituirá seguramente durante años una operación compleja aunque la biotecnología progresa a grandes pasos. Acaba de informarnos que científicos de Estados Unidos y Japón lograron clonar sendos terneros⁵⁴. Pero lo decisivo es que nuestra concepción biológica del parentesco, junto con ese peso de convicciones eugenésicas alimentado por el determinismo genético vigente, son un suelo fértil para estos avances biotecnológicos. No sería la primera vez que lo que en un momento pareciera ser pura ciencia ficción se transformase después en realidad. Aún así, como el Dr. Nivot advertía con respeto a los riesgos para la biodiversidad en la cría de ganado, aunque se lograra una buena tasa de éxito en la clonación "sería necesario de todos modos continuar criando razas rústicas para recuperar los viejos genes y realizar nuevos mestizajes, adaptados a la evolución del mercado. Esto

⁵³ KOLATA, G.. A 63-year-old Has Given Birth: what does that say about life? *The New York Times*, 27/04/1997, p. 1, 11.

⁵⁴ Científicos de Estados Unidos y de Japón Clonan dos Terneros. *El País*, 08/08/1997, p. 19.

resulta tranquilizador"⁵⁵. Pero cabe preguntarse a quienes les tocaría procrear y ser esas "razas rústicas", reservas de los genes viejos, en humanos.

Concluyendo: debería haber quedado claro que las nuevas y novísimas tecnologías reproductivas constituyen uno de los puntos críticos donde convergen el determinismo genético al uso con los supuestos culturales vigentes. Las diferencias de sexo y sus consecuencias para la procreación constituyen el substrato que el pensamiento simbólico trabaja y transforma, engendrando una multiplicidad de sistemas de concepción y de parentesco históricos⁵⁶. Pero el desarrollo de las biotecnologías no es un mero fenómeno cultural debido al afán típicamente occidental por conocer y controlar los secretos de la vida. El determinismo genético impulsa el avance de las biotecnologías que, no obstante, transforman ese substrato material. Al abrir una nueva brecha tecnológica pueden tener graves consecuencias en especial para las mujeres, debido a las posibilidades que esas novedosísimas técnicas prometen para la procreación humana alentadas por intereses y deseos configurados por las relaciones de poder y de género vigentes.

⁵⁵ DUPARCQ, S., op. cit..

⁵⁶ HÉRITIER, F., *Masculino/Femenino*. El pensamiento de la diferencia. Barcelona: Editorial Ariel, 1996.