

LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA (TRA) A LA LUZ DE LA BIOÉTICA

ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES FROM THE PERSPECTIVE OF BIOETHICS

AS TÉCNICAS DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA (TRA) À LUZ DA BIOÉTICA

*Gilberto Alfonso Gamboa Bernal**

RESUMEN

Las técnicas de reproducción asistida (TRA), como una solución a las problemáticas de la esterilidad e infertilidad humanas, se han venido desarrollando desde mediados del siglo XX. El planteamiento de la misma técnica, su progreso y los resultados alcanzados han sido coetáneos con dos hechos antagónicos en relación con ella: la creación de nuevos derechos, que han contribuido a refrendarla, y el surgimiento de la bioética, que ha permitido señalar sus limitaciones. El cambio cultural que ha propiciado el advenimiento de las TRA está marcado, entre otros, por tres temas que se revisan aquí: el concepto de mujer y el manejo de su cuerpo, el parentesco o filiación y la noción de autonomía; todos ellos englobados en la llamada ideología de género. Se reflexiona sobre estos tópicos y se ofrecen algunas alternativas para las TRA, que incluyen el aprender a reorientar su trabajo con criterios señalados por la reflexión bioética, que muestran el profundo significado que tiene preservar la dignidad de cada persona desde su concepción en un contexto verdaderamente humano.

* Médico, especialista y magíster en Bioética Universidad de La Sabana. Colombia. Grupo de Investigación Kheirón Bioética UniSabana; pertenece al proyecto Calidad de Vida en Salud. Correo electrónico: gilberto.gamboa@unisabana.edu.co
<http://orcid.org/0000-0002-1857-9335>

Artículo recibido el 29 de marzo de 2016 y aprobado para su publicación el 11 de julio de 2016.



PALABRAS CLAVE

TRA, Biotecnología, Derechos humanos, Dignidad, Reproducción, Procreación.

ABSTRACT

Assisted Reproductive Technologies (ART), as a solution to the issues of human infertility, have been developed since the mid-twentieth century. The development of these techniques, their progress and results have occurred simultaneously with two events related to ART: the establishment of new rights that have contributed to their endorsement, and the birth of bioethics that have allowed the recognition of their limits. The cultural change due to the coming of ART is characterized by three topics that are discussed in this article and which are all included in the so-called gender ideology: the concept of woman and the control of her body, kinship and parentage, and the idea of autonomy. Some considerations on these topics are presented as well as some alternatives to ART, which include learning to redirect their work based on criteria pointed out by bioethical reflection. Such criteria reveal the profound meaning of preserving the dignity of every single person within a true human framework.

KEYWORDS

Assisted Reproductive Technologies (ART), Biotechnology, Human Rights, Dignity, Human Reproduction, Procreation.

RESUMO

As técnicas de reprodução assistida (TRA), como uma solução para as problemáticas da esterilidade e infertilidade humanas, foram se desenvolvendo a partir de meados do século XX. O questionamento desta técnica, seu progresso e os resultados alcançados foram coetâneos com dois fatos antagônicos em relação a ela: a criação de novos direitos que contribuíram para referendá-la e o surgimento da bioética, que permitiu assinalar suas limitações. A mudança cultural que propiciou este surgimento das TRA está marcada, entre outros, por três temas que são aqui revistos: o conceito de mulher e o controle de seu corpo, o parentesco ou filiação e a noção de autonomia, todos eles englobados na chamada ideologia de gênero. É feita uma reflexão sobre estes tópicos e são oferecidas algumas alternativas para as TRA, que incluem o aprender a reorientar seu trabalho com critérios assinalados pela reflexão bioética, que mostram o profundo significado de preservar a dignidade de cada pessoa, a partir de sua concepção, em um contexto verdadeiramente humano.

PALAVRAS-CHAVE

TRA, Biotecnologia, Direitos humanos, Dignidade, Reprodução, Procriação.

Introducción

El avance de la biotecnología es arrollador. La capacidad del hombre para modificar las condiciones que le rodean, para hacerlas más vivibles, más habitables, menos inhóspitas ha venido creciendo al amparo de la informática. Pero lejos de conformarse con modificar el medio ambiente, -paradójicamente también para deteriorarlo o destruirlo- el conocimiento se empezó a utilizar para modificar al mismo ser humano.

Desde mediados del siglo XX este impulso se ha incrementado a la par con otro: la difusión y el desarrollo de los Derechos Humanos. Sin embargo, no ha sido un crecimiento simétrico, la biotecnología y la bioinformática han permitido desarrollos como el Proyecto Genoma creado para descifrar una parte importante del genoma de los seres vivos y también del ser humano; pero como muchos de esos desarrollos contravenían el núcleo de los Derechos Humanos -la dignidad-, se hizo necesario desarrollar nuevos supuestos derechos, que no parten de la realidad sino de una necesidad impuesta por la biotecnología.

Es decir, casi imperceptiblemente se ha venido cambiando la base sobre la cual se debe desarrollar la ciencia -descubrir y describir la realidad- para justificar sus resultados, apoyándose además en una nueva forma de percibir la justicia y por tanto en una nueva concepción del derecho. Todos estos elementos hacen que las soluciones biotecnológicas actuales no se puedan desprender de los rasgos de ambigüedad que les son propios (García Huidobro 315), ni dejen de ser percibidas como soluciones, cuando en el fondo son verdaderos instrumentos que pueden llevar a la destrucción de la humanidad.

La posmodernidad ha aportado buena parte de los insumos de estos cambios que configuran un nueva cultura signada, ya no por la vida, sino por la muerte; es patente un proceso de despersonalización en las relaciones económicas y técnicas, que tiene como consecuencias lógicas la prevalencia de las cosas sobre las personas, de lo útil sobre lo verdadero, del bienestar sobre el bien, etc.

Surgimiento de las TRA

El deseo del ser humano de intervenir en los procesos de su propia generación es antiguo (Hasan 36) y desde el surgimiento de la ciencia moderna ese deseo se ha vehiculado a través del desarrollo de una técnica que cristalizó con el nacimiento de Louise Brown el 25 de julio de 1978 .

Aunque esté presente desde la antigüedad la intervención humana en los temas de reproducción, solo hasta el siglo pasado ha llegado a su culmen. Nunca antes la mujer, y sobre todo su cuerpo, alcanzó el aprecio y el reconocimiento que la historia le había negado por siglos. Como la mujer no contaba, o contaba poco, puede afirmarse que las iniciativas relacionadas con el manejo de la fertilidad fueron siempre decisiones masculinas.

El aprecio por las mujeres en las sociedades primitivas estuvo siempre directamente ligado a su fertilidad, a la capacidad de generar nueva vida y la amplia mortalidad infantil hacía deseable buscar medios que favorecieran la natalidad. Sin embargo, también están documentadas iniciativas en sentido contrario: limitar los nacimientos (Riddle 69).

La dinámica demográfica del mundo se ha visto alterada en varias oportunidades, algunas de ellas coyunturales y otras estructurales. Sin embargo, los cambios demográficos fueron en general locales o regionales, pero, desde hace varias décadas, el fenómeno se ha hecho global. La población del mundo, -salvo las grandes epidemias que asolaron continentes enteros, los fenómenos bélicos, las conquistas y colonizaciones- se fue incrementando paulatinamente hasta el siglo XX.

Es cierto que en el siglo XVIII, con Thomas Malthus como abanderado, se puso en entredicho ese crecimiento demográfico y se ofrecieron soluciones para frenarlo. Pero dos siglos después el panorama cambió radicalmente al presentarse una aceleración poblacional sin precedentes, gracias a la fuerte caída de la mortalidad determinada por los avances en la medicina preventiva y curativa, las mejores condiciones de vida, de educación y de alimentación. Este fenómeno volvió a revivir las ideas malthusiana de reducir la población, haciendo del control natal un

objetivo global, utilizando la biotecnología para lograrlo, a través de la anticoncepción femenina.

El régimen demográfico cambió radicalmente (Akaev 336): de las altas tasas de natalidad y de mortalidad se pasó a uno donde las dos tasas han bajado; ahora se cuenta con índices de fecundidad muy bajos, incluso por debajo del nivel de recambio poblacional y a la vez con una población creciente de personas mayores. De la mal llamada explosión demográfica se pasó al invierno poblacional.

Naciones Unidas toma como suya esa política global de reducir la fecundidad para lograr cotas crecientes de bienestar, que solo podrían ser posibles si los países del tercer mundo limitaban sus nacimientos (Gamboa Bernal 246). La financiación de investigación en temas demográficos, en fisiología reproductiva y en métodos anticonceptivos se aseguró también a través de la empresa privada.

El objetivo estaba claro y bien marcado por el Club de Roma (Neurath 58): reducir la fecundidad en el mundo. A esta conclusión llegó el informe contratado por el Club de Roma al Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), que fue conocido con el título de *Los límites del crecimiento* (The Limits to Growth, en inglés). Como era necesario proveer de los medios para hacerlo, los empresarios y científicos del Club de Roma, a través de la Fundación Rockefeller y muchas otras instituciones, signadas por el neomaltusianismo, impulsaron la producción y distribución de anticonceptivos a gran escala (Peeters 178).

Un aspecto cultural ha impedido la amplia difusión de la anticoncepción en los países del tercer mundo, allí los hijos son acogidos como ayuda para el trabajo y soporte para la vejez: no se ven sus bocas, se aprecian sus brazos. En esos países no se verifica el proceso de transición demográfica que ya se dio en los países desarrollados.

Uno de los efectos no previstos de esta estrategia mundial está relacionado con el surgimiento de las TRA. El uso de anticonceptivos, la mayor parte de ellos hormonales, no solo ha disminuido las tasas de fecundidad sino que

también de manera paralela ha incrementado los índices de infertilidad por el efecto de las grandes concentraciones de sus componentes en el sistema reproductor femenino (Amoako 123).

La infertilidad y la esterilidad son patologías *sui generis* de la reproducción humana, que no solo se expresan en cambios o limitaciones fisiológicas sino que también, y sobre todo, dejan profundas huellas psíquicas (Van Balen 53; Boivin 259). Es aquí donde la biotecnología pasa a constituirse en aliada de las mujeres que padecen esas lamentables situaciones. A un problema médico y fisiológico se responde con una solución tecnológica. Permear la intrusión de la biotecnología en el ámbito privado de la reproducción humana implicó un nuevo concepto de cuerpo, de mujer, de matrimonio y de familia que estuvo a cargo del feminismo y de la ideología de género (Aparici Miralles 37; Cretella).

Pero no solo el tema de lo femenino ha jugado un papel clave en las controversias reproductivas, también la filiación o parentesco y la autonomía personal están en el centro de la problemática. Estos tres temas hacen parte del cambio cultural que, en materia de reproducción, se ha dado en el mundo.

El parentesco o la filiación hasta hace no muchas décadas estaban determinados por los vínculos naturales que la generación humana causaba (Gómez García). Pero se empezó a poner en tela de juicio esa realidad, para reemplazarla por otra donde tanto la filiación como el parentesco pasaron a ser patrimonio de lo cultural (Thompson 176); así también la familia dejaba de ser institución natural, para constituirse en el resultado de un acuerdo social.

Una forma de intentar explicar este problema puede ser polarizar las posiciones. Por un lado estaría el esencialismo biológico y por otro el constructivismo social. El concepto de parentesco en los seres humano no puede analogarse, como lo plantearía el esencialismo biológico, con el vínculo que se establece entre los animales distintos del hombre. Ese parentesco animal no tiene en general implicaciones emocionales o afectivas más allá de las dotadas por el instinto de conservación de la especie.

El otro extremo tampoco es adecuado. El constructivismo social considera que el vínculo marcado por un acto fisiológico de reproducción no es más que el resultado de un hecho cultural de aceptación, que ayuda a construir el entramado de lo social. Según este modelo el parentesco no pasa de ser un conjunto de enlaces determinados por procesos sociales (Borneman 29).

La consanguinidad humana, el tener una continuidad biogenética, es mucho más que un vínculo puramente biológico pues parte de la decisión de dos personas complementarias, que se unen corporalmente como expresión externa de la capacidad de donación total e irrestricta de cada una de ellas, unidas por un vínculo de amor.

En el modelo constructivista de parentesco, el vínculo no lo establecen las personas sino el interés social, los procesos de configuración de identidad social, de estructuras complejas; por eso es muy propio de este modelo el desinstitucionalizar la familia, ya que ella no puede tener la versatilidad de las cíclicas relaciones sociales, establecidas por la sola intencionalidad e interés individual.

El tercer elemento, la autonomía, entra a reforzar esa intención de buscar el bienestar, a forzar la naturaleza para que haga lo que el sujeto quiere, y si para ello se puede servir de la biotecnología, entonces se está hablando de que la autonomía personal impera en la técnica para que satisfaga sus pretensiones. La hipertrofia de la autonomía es uno de los errores filosóficos de la modernidad que desdibuja la verdadera libertad y la desliga de los bienes a los que esencial y existencialmente tiende el ser humano (Gómez Fajardo 152). No admitir una ley externa, sino autocráticamente darse la propia ley, es un desconocimiento grande de lo que le es propio a la condición humana.

La reformulación de la autonomía kantiana es consecuencia de la hipertrofia de la subjetividad, que pretende hacer a un lado la objetividad, que es patrimonio de lo real, a través de las siguientes condiciones: una actitud crítica y autocrítica; ser competente para actuar en el mundo; existencia de opciones suficientes; y ausencia de coerción y manipulación (Fallon

875). Esta autonomía subjetiva hace parte del nuevo individualismo, a la par con el culto al cuerpo, el culto a lo psicológico o lo relacional, y el culto al hedonismo consumista (Zima 29).

Sobre la base de la autonomía personal el ser humano no deja de estar sujeto a las pautas propias del contexto donde se encuentra, no puede ser un sujeto sin un marco de referencia que le facilite los necesarios espacios de interacción para poder intervenir en los contextos sociales en los que vive (Taylor 26).

Las TRA siguen este tipo de racionalidad apoyándose en la máxima de que si se quiere y se puede hacer, entonces se debe hacer. Y es solo la voluntad de los sujetos la que justifica que se pongan en marcha este tipo de técnicas, soportados en la supuesta necesidad o deseo de un hijo, obligando a la técnica y a la biotecnología a dar soluciones a esos problemas, que muchas veces han tenido su origen en ellos mismos.

Nuevas técnicas, nuevos derechos

Las TRA en humanos empiezan a desarrollarse a partir de mediados de los años sesenta del siglo XX, pero tienen sus antecedentes en los trabajos que en la última década del siglo XIX realizó Heape (457) al transferir embriones de conejo y obtener nacimientos vivos y sanos. A partir de allí creció el interés de hacer cultivos de embriones en el laboratorio y el subsecuente logro de conocer más en detalle la embriología misma, el aspecto y estructura de los embriones, las fases del desarrollo de los mamíferos, los medios de cultivo para ese desarrollo, etc.

Solo a partir de la segunda mitad del siglo XX la embriología humana dio un avance trascendental al desentrañarse la fisiología de los gametos humanos y descubrirse fenómenos como la capacitación de los espermatozoides, la segmentación temprana de los cigotos, la criopreservación, la aplicación de la laparoscopia a la ginecología que permitió la recuperación y recolección de óvulos y ovocitos, la hiperestimulación ovárica con fármacos, etc.

Todos estos insumos llevaron a que en 1968 se fecundara el primer óvulo humano *in vitro*. Ese mismo año empezaron a trabajar colaborativamente el médico Patrick C. Steptoe y el biólogo Robert G. Edwards quienes diez años después, en 1978, anunciaron el nacimiento por cesárea del primer ser humano concebido mediante una técnica artificial (Steptoe 366).

El desarrollo de las TRA no se ha suspendido, entre otras cosas porque los índices de efectividad siguen siendo relativamente bajos, a pesar de ayudas adicionales como la utilización del ultrasonido para aspirar los óvulos, la micromanipulación de gametos, la criopreservación de gametos y embriones, los programas de donación y la creación de bancos de gametos y de embriones, etc.

Las TRA tienen ahora una variabilidad grande; por sus siglas en inglés son: GIFT (Gamete intrafallopian transfer; Transferencia de gametos a las trompas de Falopio), ZIFT (Zygote intrafallopian transfer; Transferencia del cigoto a las trompas de Falopio) SUZI (Subzonal sperm injection; Introducción subzonal de esperma), PZD (Partial zonal dissection; Disección zonal parcial) ICSI (Intracytoplasmatic sperm injection; Inyección intracitoplasmática de esperma) TET o EIFT (Embryo intrafallopian transfer; Transferencia del embrión a la trompa), PROSTAT (Pronuclear stage transfer; Transferencia en el estadio pronuclear), aspiración de espermas para ICSI con MESA (Microepididimal sperm aspiration; Aspiración microependimal de esperma); DIFI (Direct intrafollicular insemination; Inseminación intrafollicular directa), la FSP (Fallopian spermatoc perfusión; Perfusión espermática en trompa) o el IVC (Peritoneal oocyte stage and sperm transfer and intra-vaginal culture; Transferencia de oocitos de toma peritoneal con esperma de capacitancia intravaginal) (Pasqualini 83).

A pesar de este vertiginoso desarrollo, las TRA desde su inicio no solo contaron con las dificultades técnicas, que aún no han sido del todo superadas, sino principalmente con serias objeciones desde el campo de la ética (Sarmiento Medina 20). Este escollo demandaba una ayuda adicional para poder removerlo y seguir adelante. El auxilio llegó desde el ámbito del derecho y es pertinente hacer un corto repaso a este aspecto.

El siglo XX fue también el siglo de los Derechos Humanos. Aunque en 1948 se firma en París la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, su historia se remonta a la misma cuna del derecho: Roma. Mientras los griegos se dedicaban a filosofar, los romanos se dedicaron a hacer teoría jurídica (Albendea Pabón 20). Sin embargo, el teatro donde surge el derecho y su época de eclosión en poco favorecieron su aplicabilidad a las personas: el derecho romano surge para estabilizar un imperio, no para servir a las personas.

Pero tampoco se puede desconocer que ese inicial orden jurídico de la comunidad participaba de una característica que es conveniente no perder de vista: desde Aristóteles (Étic. Nicóm. 1134) se sabe que el derecho político es en parte natural porque se apoya en lo humano del hombre, tiene fuerza propia y no depende de la opinión cambiante de los individuos; y en parte legal o positivo, porque la ley escrita determina una regulación y estructura una realidad social.

La unidad real entre derecho natural y derecho positivo es una característica del orden jurídico y de los derechos humanos; aquella unidad de orden, en este último campo, se ve con claridad cuando los Derechos Humanos fueron formulados taxativamente. En la Escuela de Salamanca, en el siglo XVI, Francisco de Vitoria desarrolla el concepto de *Derechos Humanos* (Beuchot 61), ante la necesidad de regular, con un 'derecho de gentes', los cambios que se dieron en el mundo con ocasión del descubrimiento de América y su posterior conquista y colonización.

La Modernidad trajo consigo la separación de esa unidad del derecho y con ella el desarrollo de otra línea de pensamiento iniciada por Descartes y seguida por Leibniz, Spinoza y Kant, cuyo racionalismo cuaja -en lo político- en las ideas de Hobbes, Locke y Rousseau, fermento de varias revoluciones que inauguran el constitucionalismo: la revolución norteamericana y francesa, en el siglo XVIII; y de los países iberoamericanos, en el siglo XIX (Gentile 126). Se establecieron así los que serán considerados los principios básicos del Estado liberal democrático o Estado de derecho (Reale 572).

Los Derechos Humanos se internacionalizan en el siglo XX gracias a las grandes guerras; mediante tratados, pactos, convenciones, declaraciones, creación de organismos y tribunales supranacionales, etc., cuyo paradigma es la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* signada en el marco de la Asamblea General de las Naciones Unidas en diciembre de 1948. Después de casi setenta años de esa declaración surgen algunas preguntas: ¿La situación de las personas ha mejorado?, ¿Hoy se respetan más los Derechos Humanos?, ¿El auge de los derechos se corresponde con los deberes? En el panorama mundial es una realidad cotidiana la violencia que desde los mismos hogares campea en los cuatro puntos cardinales. Esta situación haría pensar que las respuestas a las preguntas anteriores son forzosamente negativas.

Uno de los orígenes de la actual insatisfacción en relación con los Derechos Humanos puede estar en que desde su promulgación no fueron suficientemente fundamentados: *La Declaración* de París hace depender los Derechos Humanos de la dignidad, pero no contemplan su origen, ni la definen y tampoco la precisan. Fundamentar los Derechos Humanos en la dignidad no es lo mismo que reconocer explícitamente que ellos son la expresión dinámica de la dignidad de la persona humana (Hoyos Castañeda 133).

Hay que reconocer al menos tres cosas en estos sesenta y ocho años de historia. En primer lugar ahora se habla de los Derechos Humanos y casi todo el mundo sabe que los tiene, aunque no sepa muy bien en qué consisten. Puede decirse también que en la actualidad el respeto a ellos es sinónimo de legitimidad del poder, es decir que a la luz de ellos es posible hoy juzgar la actuación de los gobiernos. En tercer lugar, se han creado instancias nacionales e internacionales a las cuales se puede acudir cuando se considere que los Derechos Humanos han sido vulnerados, violados o simplemente desconocidos o no tenidos en cuenta.

Muchas consecuencias se pueden resaltar de aquella declaración primigenia. Algunas de ellas pueden ser las siguientes:

- *La innovación:* hasta finales de la primera mitad del siglo XX el derecho internacional sólo contemplaba las relaciones entre Estados soberanos; a partir de París se empieza a hablar de los derechos de las personas en los foros internacionales.

- *Los medios de protección efectiva de los Derechos Humanos han venido también evolucionando:* éstos nacieron sin ningún tipo de exigibilidad jurídica; de ahí se ha pasado, por la misma práctica del derecho internacional contemporáneo, a considerar esos principios como normas obligatorias por su misma naturaleza. Este cambio determinante se produjo en 1966 con la adopción de los Pactos Internacionales de Derechos Humanos; ya que, a diferencia de las declaraciones, estos Pactos tienen fuerza jurídica¹.

- *La indivisibilidad de los Derechos Humanos fue proclamada en Teherán, durante la Primera Conferencia Internacional de Derechos Humanos, en 1968.* Fue necesaria esta aclaración pues luego de veinte años varios países, mediante Pactos Internacionales, sólo optaban por reconocer un grupo de derechos: o bien los civiles y políticos, o bien los económicos, sociales y culturales. Es así como en el párrafo 13 de esa declaración se lee: “Puesto que los Derechos Humanos y las libertades fundamentales son indivisibles, la plena realización de los derechos civiles y políticos sin el disfrute de los derechos económicos, sociales y culturales es imposible” (Proclamación de Teherán).

- *La universalidad de los Derechos Humanos es reafirmada en Viena (1993) durante la tercera Conferencia Mundial.* Es decir, quedó claro que los Derechos Humanos son los mismos -o deberían serlo- en todo el mundo y en todas las culturas, “aun aceptando ciertas particularidades nacionales y regionales, además de diversos patrimonios históricos, culturales y religiosos” (Villán Durán 505), tal como se expresa en el párrafo 15 de la Declaración de Viena.

1 El Consejo de Europa suscribió el Convenio Europeo de Derechos Humanos el 1 de noviembre de 1998 que, con un Tribunal Europeo de Derechos Humanos con sede en Estrasburgo, es un auténtico órgano judicial compuesto por magistrados y con capacidad de dictar sentencias.

Pero empezaron a surgir 'nuevos Derechos Humanos' y aquí se encuentra la convergencia con el tema de las TRA. Un aspecto muy discutible que se presenta en la evolución de los Derechos Humanos es la aparición de nuevas generaciones de ellos. Los derechos civiles y políticos pueden hacer parte de una primera generación; los derechos económicos, sociales, y culturales de una segunda. Hoy se habla de una tercera generación de Derechos: derecho al desarrollo, a la paz, a gozar de un medio ambiente sano, a la propiedad del patrimonio cultural de la humanidad, a la protección de los datos personales almacenados en sistemas informáticos o los derechos de las generaciones futuras. Estos derechos originan no pocos problemas al momento de intentar concretar quién es el titular de ellos, quién es el obligado a cumplirlos, cuál es el objeto y cuál el fundamento de esos derechos.

En la actualidad se propone una cuarta generación de Derechos Humanos. En esta categoría se ha querido introducir pretensiones -más que derechos- de ciertos sectores o grupos sociales: "derechos sexuales y reproductivos" (entre ellos el derecho al aborto libre y subsidiado por el Estado y a las TRA), derechos de los homosexuales, etc. Aunque parezca contradictorio, también se pretende el reconocimiento, dentro de los Derechos Humanos, del derecho de los animales y de la naturaleza. Los estudiosos están, en general, en contra de esta cuarta generación de 'Derechos Humanos', sin embargo, existen fuertes movimientos e intereses que buscan su reconocimiento. No fue otra cosa distinta la que se vio en dos conferencias mundiales de la ONU sobre la población (Conferencia Internacional sobre la Población y El Desarrollo, El Cairo, 1994) y sobre la mujer (Informe sobre la cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, Pekín, 1995).

Si las nuevas TRA necesitaban un respaldo que las legitimara a escala global nada mejor que unos nuevos derechos, cuyo garante sería la misma ONU, que fueran promovidos y financiados aprovechando la influencia, a veces coercitiva, que la ONU tiene sobre sus países miembros (Peeters 247).

Aquellos tres factores mencionados, -los nuevos y especiales derechos de las mujeres sobre su cuerpo; su sexualidad y su fecundidad; los cambios

en las formas de filiación y de familia, y en el ejercicio omnímodo de la autonomía personal- supuestamente soportados científicamente por la ideología de género (Scala 96) pasaron a constituirse en la base del impulso que necesitaban las TRA para hacer realidad el deseo de unos padres, a los que la naturaleza les privaba de otro supuesto nuevo derecho: el derecho a los hijos (Vega Gutiérrez 673).

Aproximación bioética a las TRA

Pero si el siglo XX fue el siglo de los Derechos Humanos, también lo fue del surgimiento de la bioética, un nuevo saber que acercó la ciencia a las humanidades, buscando proteger al ser humano y a su hábitat natural. La bioética tiene algo que decir sobre estas tecnologías que han cambiado la manera como se reproducen los seres humanos.

Entre otras cosas la bioética ayuda a precisar el fundamento de los Derechos Humanos pero sobre todo y principalmente, propone caminos de solución cuando los Derechos Humanos no son respetados en casos concretos, como ocurre en el caso de las TRA. Cada uno de los pasos de las TRA tiene una objeción bioética seria. (Melendo 121):

Deseo de los padres

Cuando los cónyuges en general tienen la legítima ilusión de tener hijos, al fin y al cabo ese es uno de los fines del matrimonio, ese deseo puede truncarse cuando se tienen problemas de fertilidad o de esterilidad. Ahora el asunto parece sencillo pues la biotecnología brinda un recurso para solucionar esta situación. Sin embargo, es patente que el solo deseo de algo no lleva necesariamente implícita la posibilidad real de poder hacerlo. Además, tampoco el salto del deseo al derecho se puede dar desde la perspectiva ética: los hijos son un don, no un derecho. Por tanto los padres no pueden exigir que la técnica les facilite tener hijos cuando fisiológicamente no pueden hacerlo: los dones se reciben, no se exigen. Percibir los hijos como un derecho es un despropósito, que además instrumentaliza la paternidad al ponerla al servicio del propio deseo y al

reducirla a la sola actividad reproductiva, sin respetar la propia dignidad de procuradores (Gambino 215).

Tipo de progenitores

Las TRA se promueven no solo para parejas heterosexuales sino para todo tipo de parejas; además al no fijarse límites de edad (Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine 215) para recibir un embrión, cualquier persona podría hacerlo: las mujeres solas -lesbianas, solteras, viudas, ancianas- serían candidatas para someterse al procedimiento; pero también hombres solos que pueden alquilar un útero. Es decir, la familia se hace superflua ya que prima la voluntad de querer tener un hijo, con independencia del contexto adecuado para su crianza, maduración y desarrollo.

Obtención, instrumentalización o manipulación de los gametos

Los espermatozoides se colectan por masturbación y los óvulos mediante la hiperestimulación ovárica (Beall 795) que nunca es inocua para la salud de la mujer (Whelan 883). Luego los gametos se someten a diversas técnicas para hacerlos más capaces; el hecho mismo de intervenir sobre las células germinales no plantea objeciones éticas, pero sí el modo de obtención de ellas.

Proceso de fecundación

Poner en contacto los gametos masculino y femenino fuera del cuerpo de la mujer para que se produzca la fecundación rompe uno de los significados del acto conyugal (Cerezuela García 65); aunque también es cierto que en algunas técnicas, la fecundación sí se realiza dentro del organismo femenino, pero con independencia del acto conyugal, no facilitándolo o ayudando a su realización, sino reemplazándolo. De esta manera se priva al ser humano del digno contexto de su fecundación. La eficacia de esta técnica sigue siendo baja y no se ha incrementado en los últimos años. (Kupka 2099).

Transferencia al organismo femenino

Este paso del procedimiento, además de un serio problema ético que consiste en reemplazar el acto conyugal por un artificio técnico, tiene el mayor problema procedimental de la técnica: lograr poner en contacto el embrión con el endometrio en el momento exacto (periodo ventana) para que sea posible la anidación (Sharkey 453; Koot 943). Pero también esta parte de la técnica hace que se incrementen los embarazos ectópicos (Santos Ribeiro 393) con los correspondientes riesgos para el embrión y la madre.

El destino de los embriones

Los embriones defectuosos están condenados a la muerte, porque se les deja morir, o se les deshecha o son utilizados como material biológico para experimentación; los embriones sobrantes o supernumerarios son toda una aporía ética, que se procura minimizar con el recurso de la criopreservación de embriones y su depósito en bancos (Germán Zurriarán 36), con una fecha de caducidad a partir de la cual generalmente se destruyen o se utilizan para experimentar. El futuro de los embriones criopreservados huérfanos o abandonados es otra situación sin salida (Poisson 140). Ese final pueden también tenerlo los embriones sanos cuando se les somete a procedimientos de diagnóstico preimplantatorio (López Guzmán 357). El índice de mortalidad embrionaria.

La técnica misma tiene un índice de mortalidad muy alto (Kovalevsky 256) así como también la reversión de la criopreservación (López Moratalla 85). Esa mortalidad se incrementa cuando se producen embarazos múltiples (Zuppa 339), con el consiguiente incremento de la mortalidad perinatal (Hernández-Herrera 147) y cuando se decide hacer reducción embrionaria (Requena Meana 255) para preservar un embrión elegido para que sobreviva.

Las diferencias entre los recién nacidos fruto de fecundación natural y los recién nacidos producidos por fecundación *in vitro*, en términos de embarazos gemelares, edad gestacional, defectos congénitos, son

también un problema (Sanchis Calvo 333; Hansen 006; Pinborg 327).
Relaciones de filiación.

Las distintas modalidades de TRA generan diferentes problemas de filiación que tienen consecuencias no solo para las personas implicadas -padres e hijos- sino para la misma estabilidad de las familias como institución y como núcleo social primordial (Germán Zurriarai 201).

En resumen, estas técnicas hacen que conceptos básicos como los de familia, paternidad, maternidad o procreación dejen de tener sentido o, al menos, sufrir una fuerte distorsión que les puede despojar de los últimos vestigios de humanidad que les quieran reconocer. Pero sobre todo tienen un altísimo costo de vidas humanas, así estén en estado embrionario.

Algunas alternativas a las TRA

Las TRA no son las únicas alternativas para los matrimonios infértiles o estériles. Solo serán viables otros recursos cuando esas personas se convenzan de la inhumanidad que implican esas técnicas, donde se les trata como animales de laboratorio y se les hace pasar por periodos más o menos largos de sufrimientos y riesgos innecesarios; cuando se decidan a buscar otros caminos más acordes con su condición de seres humanos, de padres o madres, que aceptan sus limitaciones fisiológicas y saben expresar el amor humano auténtico.

Las TRA serán innecesarias cuando se investigue a fondo en las causas de la esterilidad y de la infertilidad y se pueda dar solución a la obstrucción de oviductos o conductos deferentes; cuando las infecciones de transmisión sexual (ITS) sean mejor prevenidas, y se cuente con tratamientos más eficaces, y cuando se desarrollen mecanismos que ayuden, no que sustituyan o reemplacen, la unión sexual entre varón y mujer.

El desarrollo de una Procreación Médicamente Asistida (PMA) está todavía pendiente; en ella se da una ayuda real a los padres, que respeta sus cuerpos, el ejercicio de su sexualidad y su mismo ser personal, para que

los actos conyugales no dejen de lado los aspectos unitivos y procreativos que les son propios e insustituibles (Carrasco de Paula 455).

Pero el acento tendrá que ponerse antes: solo serán realmente posibles los anteriores planteamientos cuando los seres humanos nos decidamos a vivir la sexualidad verdaderamente humana; es decir, en el marco de una cultura de la vida, que hace posible la acogida, el respeto por la dignidad de cada uno, la apertura a los demás, de unas relaciones de prioridad y complementariedad entre personas, sociedades y medio ambiente, y sobre todo una percepción del amor humano como realidad de entrega total, exclusiva, estable y perdurable. No son otros los principios que enseña una bioética centrada en la persona y que darán las pautas para realizar una educación de la afectividad que muestre el verdadero sentido del amor humano. Para investigar en temas de fertilidad con un profundo respeto por la dignidad de cada ser humano, así se encuentre en estado embrionario de desarrollo, para desenmascarar aquellos otros criterios económicos, de eficacia, pseudocientíficos o científicistas que pretenden dar soluciones aparentemente viables, pero que no se compadecen con la realidad humana.

Otro recurso que la historia de la solidaridad humana ha mostrado como factible y bueno es la adopción. No se puede negar que se trata de un procedimiento que también tiene sus riesgos, aunque, asimismo, es la manifestación de una forma de amor humano que enaltece la dignidad de quienes la practican. Es más fácil amar y acoger a los hijos propios, a los consanguíneos, pero hace falta una dosis adicional de generosidad, de valentía y de sacrificio para hacer lo mismo con los hijos de otros padres.

Una de las ventajas comparativas de la adopción es que no implica dañar o destruir vidas humanas. Son muy aleccionadoras además las decisiones de adoptar niños que padecen algún grado de discapacidad o de enfermedad aguda o crónica: en esos casos se ve con más claridad que los padres adoptivos no buscan primero su bien personal, sino en primera instancia el bien de un menor que tiene una especial vulnerabilidad.

Todavía está en discusión el tema de la adopción de embriones; aunque pareciera un acto de magnanimidad, participa -aunque en menor grado-

de algunas de las limitantes éticas antes expuestas. Entre otras cosas porque adoptar embriones, y sobre todo si están congelados, implica someterlos previamente a procedimientos que incluyen riesgos que ponen en peligro su propia vida.

Conclusiones

La luz que la bioética puede aportar sobre las TRA va en la línea de ayudar a percibir que tales técnicas derivan de una aparente racionalidad signada por la utilidad, el rendimiento económico, el poco o ningún aprecio por la vida humana individualmente considerada y el desprecio por la institución matrimonial, como ámbito primario de acogida para los nuevos seres humanos.

No es un secreto que las instituciones que las desarrollan son verdaderas fábricas de producir dinero. Y no es que esto esté sustancialmente mal, lo que no se puede admitir es que para la obtención de dinero se destruyan vidas humanas y se juegue con la dignidad de unos padres ilusionados con tener descendencia.

Son varias las ideas fuerza que intentan soportar las TRA: la técnica puede estar por encima de la ética -todo lo que se puede hacer, se debe hacer-; el ser humano puede ser considerado como medio y no siempre como fin; el fin justifica los medios; la procreación humana en nada se diferencia de la reproducción animal; el producto de la fecundación no es un ser humano; la procreación debe desligarse del matrimonio; la mujer es dueña de su cuerpo y puede manejar su capacidad reproductiva con independencia de formar una familia; cualquier ejercicio de la diversidad sexual no es obstáculo para buscar la reproducción; los hijos son un derecho, no son un don; etc. El aparente respaldo a esas ideas lo proporcionan los llamados 'derechos a la salud sexual y reproductiva', que tienen como soporte la teoría o ideología de género, que busca extenderlos y hacerlos de obligatorio cumplimiento.

Hannah Arendt denunció que los nuestros son tiempos de oscuridad (9), de oscuridad ética, donde banalizar el mal (165) lleva a hacer desaparecer o a flaquear en la tendencia natural del hombre a buscar el bien y evitar el mal. Los límites en este terreno están cada vez más difuminados y las nuevas generaciones no aprenden a distinguir el rumbo recto del actuar humano, sino que asimilan con pasmosa facilidad la tendencia al bienestar, a lo fácil, al poco esfuerzo, a buscar el placer y a huir del dolor y del sacrificio.

Las TRA tendrán que reorientarse para que no le sigan haciendo daño a muchos, aunque ofrezcan resultados a algunos pocos; tendrán que aprender a pensar menos en la biología y más en la bioética. Desprenderse de la racionalidad biótica, para que las técnicas de producir vida en un laboratorio se restrinjan a especies distintas de la humana, pues lo propio de esta es la procreación y no la reproducción, para adoptar una racionalidad bioética que siga unos principios claros, ontológicamente soportados, que partan de una filosofía que se apoya en la realidad del ser personal de cada humano.

¿Cómo lograr esa reorientación? En uno de los documentos que produjo la Misión Ciencia, Educación y Desarrollo, elaborada por la que se conoció como la 'comisión de sabios', se afirma que:

El futuro de Colombia va a estar profunda y directamente ligado a la capacidad que los colombianos tengamos de organizar la educación; la hija de la educación: la ciencia; y la hija de la ciencia: la tecnología. Sin la menor duda este entrelazamiento será uno de los ejes principales del futuro de nuestro país en el siglo XXI (Linás 9).

En el capítulo de "Recomendaciones", la Misión sugiere que el trabajo que se debe hacer con las *organizaciones que organizan* ha de tener un paso previo: *organizaciones que aprenden* para luego poder educar.

Las instituciones que hacen TRA pueden encontrar aquí un derrotero para reorientar sus actividades, para transformarse en entidades que trabajen solo en reproducción de especies distintas de la humana o en

una Procreación Médicamente Asistida que, cuando está bien realizada, está libre de los problemas éticos mencionados con anterioridad.

Esas entidades se pueden constituir en lo que Wenger llama “comunidades de práctica” (192) que siguen una forma de aprendizaje soportada en las siguientes premisas: el carácter esencialmente social del ser humano, como aspecto clave del aprendizaje; el conocimiento es un asunto de competencias vitales valiosas; la actividad de conocer implica participar en la consecución de competencias de una manera activa en el mundo; y la capacidad de encontrar lo significativo del mundo es, en última instancia, lo que debe producir el aprendizaje.

Las empresas, y las personas que las conforman, pueden volcar ese deseo altruista de trabajar para remediar las situaciones que la infertilidad y la esterilidad ocasionan en el ser humano, sin crear falsas necesidades ni expectativas, siguiendo un camino señalado por la reflexión bioética, que muestra el profundo significado que tiene preservar la dignidad de cada persona desde su concepción en un contexto verdaderamente humano.

e

Lista de referencias

- Madrid, Gredos; 2012; se agrega el nombre omitido de la publicación de Carrasco de Paula; pers.bioétic. corresponde a Rev. Persona y Bioética; Proc R Soc corresponde a Proceedings Royal Society of London; Kovalevsky G Patrizio. “Embryo loss in assisted reproductive technologies (ART)”. *Fertility and Sterility* 78 (2002): S256. An Pediatr corresponde a Anales de Pediatría.)
- Akaev Askar, et al. “On the dynamics of the world demographic transition and financial-economic crises forecasts”. *The European Physical Journal Special Topics*. 205.1 (2012): 355-373. DOI: 10.1140/epjst/e2012-01578-2.
- Albendea Pabón, José. *Manual de ideas políticas, su historia y desarrollo*. Bogotá: Ed. Jurídica Gustavo Ibáñez, 1999.

- Amoako, Akwasi, y Adam H Balen. "Female Infertility: Diagnosis and Management". *Endocrinology and Diabetes: Case Studies, Questions and Commentaries*. London: Springer-Verlag, 2015. DOI 10.1007/978-1-4471-2789-5_15
- Aparici Miralles, Ángela. "About gender. From egalitarianism and gender post-feminism, to the model of equity in the difference". *Education Sciences & Society*. 6.2 (2015):37-50.
- Arendt, Hannah. *Eichmann en Jerusalén: Un estudio acerca de la banalidad del mal*. Barcelona: Lumen, 1999.
- __. *Hombres en tiempos de oscuridad*. Madrid: Paidós, 2008.
- Aristóteles Ética a Nicómaco. V, 1134 b 20 ss.
- Beall, Stephanie A., y Alan DeCherney. "History and challenges surrounding ovarian stimulation in the treatment of infertility". *Fertility and sterility*. 97.4 (2012): 795-801. doi:10.1016/j.fertnstert.2012.02.030.
- Beuchot, Mauricio. *Filosofía y Derechos Humanos*. Ed. Siglo XXI. México, 2001.
- Boivin, Jacky, Y Sofia Gameiro. "Evolution of psychology and counseling in infertility". *Fertility and sterility*. 104.2 (2015): 251-259. doi:10.1016/j.fertnstert.2015.05.035.
- Borneman, John "Caring and Being Cared for: Displacing Marriage, Kinship, Gender, and Sexuality". *The Ethics of Kinship*. Ed. James D. Faubion. New York: Rowman and Littlefield, 2001.
- Carrasco de Paula, Ignacio. "Discernir la procreación médicamente asistida: conceptos clave del Magisterio de la Iglesia Católica". *Enciclopedia de Bioética*. 25.4 (2014): 455-467.
- Cerezuela García, Carlos A. "La paternidad responsable: relación entre bonum proles y bonum coniugum". *Ius Communionis*. II (2014): 65-89.
- Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo El Cairo, 1994. 22 mar. 2016 <http://www.un.org/popin/icpd/newslett/94_19/icpd9419.sp/1lead.stx.html>.
- Gender Ideology Harms Children*. Cretella, Michelle A, Quentin Van Meter y Paul McHugh. 28 Mar 2016. <http://www.acped.org/the-college-speaks/position-statements/gender-ideology-harms-children?utm_

- source=email+marketing+Mailigen&utm_campaign=News+3.2716+%28Spanish%29&utm_medium=email>.
- Declaración Universal de los Derechos Humanos*. 22 Mar 2016. <<http://www.un.org/es/documents/udhr/>>.
- Fallon, Richard H. Jr. "Two Senses of Autonomy". *Stanford Law Review* 46.4 (1994): 875-905.
- Gambino, Gabriella. "El moderno 'derecho al hijo'. Reflexiones biojurídicas a partir del juicio de las dos madres del Rey Salomón". *Medicina y ética: Revista internacional de bioética, deontología y ética médica* 25.2 (2014): 215-234.
- Gamboa Bernal, Gilberto, et al. "Políticas recientes sobre población". *Población, Vida y Desarrollo. Evidencias e interrogantes en los albores del siglo XXI*. Ed. A. Vélez Ramírez Bogotá: UniSabana, 2008.
- García Huidobro, Joaquín, et al. "Antígona y Aristóteles: una lectura a dos voces acerca de la ambigüedad de la técnica". *pers. bioét.* 19.2 (2015): 303-318. DOI: 10.5294/pebi.2015.19.2.9.
- Gentile, Jorge H. "Los Derechos Humanos hoy". *Rev. Jurídica*. 7 (2003): 126-133.
- Germán Zurriarain, Roberto. *Los embriones congelados: Un desafío para la Bioética*. Madrid: Eiuinsa, 2007.
- _____. "Técnicas de reproducción humana asistida: determinación legal de la filiación y usuarias en el derecho comparado". *Cuadernos de Bioética* XII.2 (2011): 201-214.
- Gómez Fajardo, Carlos Alberto. "Anotaciones críticas sobre algunos sofismas en medicina materno-fetal". *Rev. Lasallista Investig.* 11.1 (2014): 152-160.
- Gómez García, Pedro. "Los confines del sistema de parentesco y su evolución histórica". *Gazeta de Antropología*. 1.28 (2012): <<http://hdl.handle.net/10481/20099>>.
- Hansen, Michèle, et al. "Assisted reproductive technology and birth defects: a systematic review and meta-analysis." *Human reproduction update* (2013): dmt006.
- Hasan, Izharul, et al. "History of Ancient Egyptian Obstetrics & Gynecology: A Review". *Journal of Microbiology and Biotechnical Research*. 1.1 (2011): 35-39.

- Heape, Walter. "Preliminary note on the transplantation and growth of mammalian ova within a uterine foster mother". *Proc R Soc* 1891;48:457.
- Herrera, Ricardo, Jorge Hernández, et al. "Mortalidad perinatal en embarazos múltiples." *Ginecol Obstet Mex* 77.3 (2009): 147-50.
- Hoyos Castañeda Ilva M. "Los Derechos Humanos en una época de crisis". *Problemas actuales sobre Derechos Humanos: Una propuesta filosófica*. Ed. Javier Saldaña. México: UNAM, 2000.
- Informe sobre la cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, Pekín, 1995. 22 Mar 2016 <<http://www.un.org/womenwatch/daw/beijing/pdf/Beijing%20full%20report%20S.pdf>>.
- Koot, Yvonne, et al. "Molecular Genetics of Human Reproductive Failure". *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease* 1822.12 (2012): 1943–1950.
- Kovalevsky G Patrizio. "Embryo loss in assisted reproductive technologies (ART)". *Fertility and Sterility* 78 (2002).
- Kupka, Marcus, et al. "Assisted reproductive technology in Europe, 2010: results generated from European registers by ESHRE". *Human Reproduction* 29.10 (2014): 2099-2113. doi:10.1093/humrep/dev319
- Llinás, Rodolfo. "Palabras del comisionado". *Colombia: al filo de la oportunidad*. Tomo I. Santa Fe de Bogotá: Presidencia de la República, 1998.
- López Guzmán, José. "El diagnóstico preimplantatorio: una nueva forma de violencia social". *Cuad. Bioét.* XVIII.64 (2007): 357-365.
- López Moratalla, Natalia. "Destino de los embriones criopreservados e investigación biomédica". *El destino de los embriones congelados*. Ed. A García Gómez. Madrid: Fundación Universitaria Española, 2003.
- Melendo, Tomás. *Fecundación in vitro y dignidad humana*. Barcelona: Casals, 1987.
- Neurath, Paul. *From Malthus to the Club of Rome and Back: Problems of Limits to Growth, Population Control, and Migrations*. London: Sharpe, 1994.
- Pasqualini Sergio, Quintans Carlos. "Clinical practice of embryo transfer". *Reproductive Biomedicine Online* 4.1 (2002):83-92.

- Peeters Margueite. Marión. *Ética: Los expertos de la ONU imponen su ley*. Madrid: Rialp, 2011.
- Pinborg, Anja, et al. "Congenital anomalies after assisted reproductive technology." *Fertility and sterility* 99.2 (2013): 327-332. doi:10.1016/j.fertnstert.2012.12.001
- Poisson Jean F. *Bioética: ¿el hombre contra el hombre?* Madrid: Rialp, 2009
- Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. "Aging and infertility in women: a committee opinion". *Fertil Steril* 78 (2002): 215-219.
- Proclamación de Teherán. 22 Mar 2016. <http://cd3.uniandes.edu.co/sistema_derechos_humanos/sistemas_principales/sistema_universal/documentos/tratados/proclamacion_de_teheran>.
- Reale Giovanni, y Dario Antiseri. *Historia del pensamiento filosófico y científico*. Tomo II. Barcelona: Ed. Herder, 2004.
- Requena-Meana, Pablo. "Dignidad y autonomía en la bioética norteamericana". *Cuad. Bioét.* XIX.2 (2008): 255-270.
- Riddle, John M. "Birth control". *The Encyclopedia of Ancient History*. Ed. Bagnall, Roger, et al. New York: Wiley & Sons, Inc., 2012.
- Sanchis Calvo, Amparo, et al. "Características de los recién nacidos tras fecundación in vitro". *An Pediatr* 70.4 (2009):333-339.
- Santos Ribeiro, Samuel, Herman Tournaye y Nikolaos P. Polyzos. "Trends in ectopic pregnancy rates following assisted reproductive technologies in the UK: a 12-year nationwide analysis including 160 000 pregnancies". *Human Reproduction* 31.2 (2016): 393-402. doi:10.1093/humrep/dev315
- Sarmiento Medina, Pedro. "Las técnicas de reproducción asistida veinticinco años después". *pers.bioet.* 16.1 (2002): 20-31.
- Scala, Jorge. *La ideología de género: o el género como herramienta de poder*. Madrid: Sekotia, 2010.
- Sharkey, Andrew M. Macklon, Nick S. "The science of implantation emerges blinking into the light". *Reproductive Medicina* 27.5 (2013): 453-460. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbmo.2013.08.005>
- Step toe, Patrick C, Edwards Robert G. "Birth after implantation of a human embryo". *Lancet* 2.8085 (1978): 366.

- Taylor, Charles. *Fuentes del yo: La construcción de la identidad moderna*. Madrid: Planeta, 2006.
- Thompson, Charis. *Making Parents: The Ontological Choreography of Reproductive Technologies*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2005.
- Van Balen, Frank, y Trudy Trimbos Kemper. "Long terminfertile couples: a study of their well-being". *Journal of Psychosomatic Obstetric & Gynecology* 14 (1993): 53-60.
- Vega Gutiérrez, Ana María. "Ética, legalidad y familia en las técnicas de reproducción humana asistida". *Ius Canonicum*. XXXV.70 (1995): 673-728.
- Villán Durán, Carlos. "Significado y alcance de la universalidad de los derechos humanos en la Declaración de Viena." *Revista Española de Derecho Internacional* 46.2 (1994): 505-531.
- Wenger, Etienne. *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Madrid: Paidós, 2001.
- Whelan, Joseph G., and Nikos F. Vlahos. "The ovarian hyperstimulation syndrome". *Fertility and sterility* 73.5 (2000): 883-896.
- Zima, Peter V. *Subjectivity and Identity: Between Modernity and Postmodernity*. London: Bloomsbury, 2015.
- Zuppa, Antonio A., et al. "Neonatal outcomes in triplet pregnancies: assisted reproduction versus spontaneous conception". *Journal of perinatal medicine* 35.4 (2007): 339-343.