Globethics Repository



Reproducción médicamente asistida [Medically assisted procreation]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see https://www.globethics.net. Data and content policy of Globethics Repository see https://repository.globethics.net/pages/policy.

Item Type	Article
Authors	Araújo Lopes Alves, Sandrina Maria;Costa Oliveira, Clara
Publisher	Conselho Federal de Medicina
Rights	Creative Commons Copyright (CC 2.5)
Download date	2026-11-20 00:41:06
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/238054

Reproducción médicamente asistida: cuestiones bioéticas

Sandrina Maria Araújo Lopes Alves [1], *Clara Costa Oliveira* [2]

Resumen

Este artículo se centra en los avances tecnológicos en la procreación médicamente asistida, investigando los dilemas bioéticos que surgen en esta materia. Profundizamos en las diversas posiciones sobre situaciones éticas y legales que este campo de la investigación científica plantea lo que parece consensuado desde el principio: el derecho a la paternidad. Nos centramos en la legislación de los países que constituyen la Comunidad Europea. Por lo general hay una legislación común en los diferentes países sobre la procreación médicamente asistida; hay, sin embargo, diferencias, lo que hizo explícita en el texto. La situación de más consenso se refiere al procreación médicamente asistida hasta 14 días de la fecundación. Los argumentos bioéticos se fundamentan principalmente en el principio de autonomía (de los padres), a expensas de otros principios, como el de la no maleficencia y de la dignidad humana.

Palabras-clave: Fertilización in vitro; Bioética. Ley. Unión Europea.

Resumo

Reprodução medicamente assistida: questões bioéticas

Este artigo debruça-se sobre os avanços tecnológicos na reprodução medicamente assistida, investigando que questões bioéticas se colocam quanto a essa questão. Aprofunda os vários posicionamentos sobre situações éticas e jurídicas que este campo de investigação científica levanta, naquilo que parece consensual: o direito à paternalidade. Focaliza a legislação dos países da Comunidade Europeia, na qual se inclui a portuguesa. As conclusões mais significativas são: há, geralmente, legislação comum nos vários países quanto à RMA, existindo, contudo, diferenças em face de algumas questões. A situação mais consensual refere-se à reprodução medicamente assistida até os 14 dias de fecundação. A argumentação bioética quanto às questões levantadas pela RMA alicerça-se, sobretudo, no princípio de autonomia (dos pais), em detrimento de outros princípios, como o da não maleficência e o da dignidade humana.

Palavras-chave: Fertilização *in vitro*. Bioética. Legislação. União Europeia.

Abstract

Medically assisted procreation: bioethical issues

This paper focuses on the technological advances concerning medically assisted procreation, investigating bioethical dilemmas that arise in this respect. We deepened the various positions on legal and ethical issues that this field of scientific research raises, which appears consensual from the start (the right to parenthood). We focused on European Community legislation (countries constituting the European Community), which includes Portugal. The most significant conclusions are: there is usually common legislation in the various countries on medically assisted procreation; there are, however, differences, which we made explicit in the text. The most consensus situation refers to medically assisted procreation up to 14 days of fertilization. The bioethical arguments on the issues raised by medically assisted procreation are mainly founded on the principle of autonomy (parents), at the expense of other principles, such as non-maleficent and human dignity.

Key words:. Fertilization in vitro; Bioethics. Legislation. European Union.

1. Master sandrina.alves@gmail.com Hospital de Viana do Castelo/Ulsam, Viana do Castelo, Portugal. **2. Doctora** claracol@ie.uminho.pt – Centro de Estudos Humanísticos e Instituto de Educação da Universidade do Minho, Braga, Portugal.

Correspondencia
Maria Clara Faria da Costa Oliveira – Instituto de Educação, Campus de Gualtar, Universidade do Minho, 4710. Braga, Portugal.

Declaran no haber conflicto de interés.

Las tecnologías médicas de diagnóstico y tratamiento permiten, en la actualidad, respuestas para las parejas que viven el problema de la infertilidad; sin embargo, también plantean serias cuestiones a niveles individual, social, político, económico, legal y ético. Con base en las preocupaciones bioéticas derivadas de la aplicación de las técnicas de reproducción médicamente asistida, partimos para este análisis reflexivo expresando nuestro posicionamiento personal acerca de la temática, asumiendo nuestras creencias éticas, conscientes de otros posicionamientos posibles.

La infertilidad puede traer serios obstáculos para un número considerable de parejas que con ella se confrontan ya sea por la inviabilidad del proyecto de la parentalidad, ya sea por provocar alguna estigmatización social. Según Teloken y Badalotti [1], uno en cada seis parejas presenta problemas de fertilidad y para cerca de un 20% de ellas la única alternativa es el recurso a técnicas de reproducción médicamente asistida, entendidas como un conjunto de procedimientos laboratoriales que facilitan una o varias etapas del proceso reproductivo. Las tecnologías de reproducción médicamente asistida (RMA) se ajustan en el trato de problemas relacionados con la fertilidad, quedando muy claro que el recurso a las mismas debe entenderse como *un método subsidiario, y no alternativo, de reproducción* [2].

Los factores de infertilidad pueden ser absolutos o relativos, ajustándose en las definiciones de esterilidad o de hipofertilidad. La esterilidad se entiende como situación irreversible y, por lo tanto, solo pasible de resolución mediante el recurso a técnicas de reproducción médicamente asistida. La hipofertilidad es, a menudo, pasible de resolución recurriendo a terapéuticas tradicionales [3]. Se sabe, en la actualidad, que gran parte de las causas de infertilidad deriva de factores sociales, nombradamente el cambio de papeles de la mujer y del hombre en la vida familiar y social, que los ponen ante el reto de la maternidad en edad avanzada, con la cual coinciden las cuestiones de la hipofertilidad.

Además de eso, incluso se puede señalar la importancia del control de ciertos determinantes de salud [4] relacionados con la contaminación, estrese, tabaco, comportamientos sexuales y la proliferación de infecciones sexualmente transmisibles, entre otros, que constituyen causas evitables de infertilidad [5] que justifican el desarrollo sostenido de programas de prevención, educación y orientación en el ámbito de la sexualidad en particular y de la salud en general [6].

Las opciones médicas incluyen las técnicas de reproducción médicamente asistida que, aunque con el pasar del tiempo haberse permitido a muchas parejas la concretización del deseo de la maternidad/paternidad, mundialmente plantean inmensas cuestiones éticas relacionadas con la dignidad de la persona, con su impacto bajo la unidad y estabilidad familiar, con los límites a imponerse a la ciencia y con sus implicaciones hacia el futuro de la especie.

Discusión teórica

Técnicas de reproducción médicamente asistidas

La verdadera revolución en el área de la reproducción humana sucedió a partir de 1978, con el nacimiento del primer ser humano producido fuera del organismo materno, aunque generado en el útero de su madre. Gracias a las técnicas de reproducción asistida, desde entonces se ha logrado hacer nacer miles de niños que en condiciones naturales jamás se originarían.

A través de esa técnica innúmeras situaciones de infertilidad conyugal fueron resueltas; sin embargo, se generaron seres humanos cuyo origen biológico es distinta de la que durante milenios marcó la historia del humano, estableciéndose, así, una disociación entre lo afectivo y lo biológico, una rotura entre el acto sexual y la reproducción [7].

Desde ese proceso se emerge simultánea y tal vez paradójicamente inmensas y legítimas preocupaciones derivadas de la simple manipulación en laboratorio no solo de gametos, sino, sobre todo, de embriones humanos en pleno decurso de su desarrollo, que ha conducido científicos, biólogos, médicos, juristas, teólogos, sociólogos e incluso políticos a variados debates y reflexión alrededor de la cuestión del inicio de la vida humana y de la manipulación subyacente a tales técnicas [8]. El reto, no obstante, es conciliar el desarrollo de la ciencia con el respeto a la dignidad de la persona humana [9].

La ética médica tradicional, en que se apoyaba, sobre todo, en preocupaciones relacionadas con la relación médico-paciente, se ve desafiada e incapaz de responder a cuestiones emergentes en circunstancias que ponen retos centrales con innegable impacto en la sociedad en general, en las cuales los derechos del paciente empiezan realmente a ser valorados en detrimento de la tónica colocada en la compasión del médico. Pasan a valorarse cuestiones relacionadas con el consentimiento informado: el derecho a la verdad, a la información y a la autonomía [10].

En Portugal, la primera opinión del Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida (CNECV) (Comité Nacional de Etica para las Ciencias de la

Vida) fue publicado en 1993 y paralelamente surgió una legislación diversa acerca de ese tema extremamente polémico y cuya controversia se basa, sobre todo, en los grandes temas de la reproducción artificial con donadores y la investigación en embriones humanos [3,2,11].

Las técnicas de reproducción médicamente asistida tienen como objetivo superar dificultades en cualquier de las etapas del proceso de reproducción natural [12]. Así, en términos generales, se puede considerar el proceso de reproducción natural sumariamente dividido en tres etapas: la primera permite la transferencia de espermatozoides al aparato reproductor femenino por el acto sexual; la segunda ocurre con la fusión del gameto femenino y masculino (u ovocito y espermatozoide) en la porción ampular de las trompas uterinas, originando un huevo o cigoto que inicia su proceso acelerado y continuado de desarrollo celular; la tercera, denominada implantación embrionaria (o nidación), ocurre mediante la implantación de ese embrión en la mucosa uterina y posterior desarrollo del embarazo [13].

Así, considerando la causa de infertilidad, las técnicas de reproducción asistida se destinan a superar una o varias de las etapas anteriormente descritas.

La relación programada es el proceso de planeamiento de la relación sexual después de la inducción de la ovulación a través de medicamentos. Efectivamente, la estimulación artificial no invade directamente ninguna de las etapas descritas del proceso reproductor, solo se limita a facilitar la segunda etapa por la estimulación de la ovulación [14.]

A su vez, la inseminación artificial intrauterina se considera un proceso de inseminación artificial *en sentido propio*, en la medida que se introduce el semen en el organismo femenino de manera instrumental, facilitando la fecundación. O sea: el artificial se sobrepone a la primera etapa del proceso reproductor natural, en que el acto sexual es condición *sine qua non* para la deposición de los gametos masculinos en el aparato reproductor femenino.

La inseminación artificial (IA) puede ser extramatrimonial, cuando realizada en mujer soltera o viuda, o intramatrimonial. En el caso de la IA intramatrimonial, se puede considerar la homóloga, también llamada intraconyugal cuando se realiza con el semen del cónyuge, o heteróloga, también llamada extraconyugal cuando se realiza recurriendo a semen de donador.

Sin embargo, existen casos en que para además de la inseminación artificial de espermatozoides también es necesaria la transferencia de ovocitos directamente hacia la trompa de Falopio. Esta técnica, hoy considerada anticuada, designada como Gift (*gametes intrafallopian transfer*), permite la inseminación artificial de los dos gametos por separado, posibilitando su encuentro y eventual fusión *in vivo* en la porción ampular de la trompa de Falopio; es, por lo tanto, invadida artificialmente la primera etapa del proceso reproductor, pasando, posteriormente, al embarazo de manera natural [15].

Cuando la causa de la infertilidad alcanza la segunda etapa del proceso reproductor, o sea, es imposible el encuentro y fusión de los gametos al nivel de las trompas uterinas, se hace necesario promover su encuentro de manera extra corporal[15]. La fusión gamética extracorpórea abarca la fertilización *in vitro* (FIV) clásica y la FIV a través de inyección intracitoplasmática de espermatozoide (Icsi).

Así, la FIV es un proceso más complejo, que permite la fusión gamética en un recipiente de laboratorio, de ahí la vulgar designación de "niño probeta". En la FIV clásica los espermatozoides y óvulos recogidos por separado son conjuntamente incubados en medio y temperatura adecuados para que ocurra la fecundación, originándose un huevo o cigoto que posteriormente es transferido hacia el aparato reproductor femenino de acuerdo con su estado de desarrollo celular [15].

La Icsi es una técnica de FIV que se diferencia de la clásica por el hecho de colocarse un único espermatozoide directamente en el citoplasma del ovocito, superando todas las barreras hacia la fecundación, lo que a hace una técnica de micro manipulación más invasiva [9]. Se trata de la técnica más utilizada en la actualidad y está sobre todo indicada para parejas con factor masculino grave [16].

Así, se puede verificar que la FIV y la transferencia de embriones ('transferencia embrionaria - TE', o FIVTE) o de cigotos, también una 'transferencia embrionaria - TE' (Zift – *zygote intra fallopian transfer*), se sobrepone a la primera y segunda etapa del proceso reproductor, restando solo la tercera a la que se debe a fenómenos naturales [15].

A pesar de existir pretensión científica de invadir artificialmente la tercera etapa del proceso reproductor natural, colocándose la posibilidad de lograr todo el desarrollo embrionario *in vitro* con la construcción de un útero artificial sin cualquier relación con el organismo de la mujer, este fenómeno denominado ectogénesis todavía no se ha alcanzado [15].

Con base en Lima [15] señalamos algunos procedimientos con diferentes grados de complejidad y

controversia, aun en investigación y/o aplicados en pocos países que permiten superar la infertilidad de causas diversas:

- clonación reproductiva (obtener un ser vivo a partir de núcleos de células somáticas adultas, genéticamente reprogramadas y revertidas al estado embrionario) – hasta 2011 solamente dos países permitieron investigar con clonación de seres humanos;
- recurriendo a espermatozoides (bancos de esperma) u ovocitos provenientes de terceros para reproducción médicamente asistida (recurriendo a la congelación);
- inseminación *post-mortem*;
- fecundación asistida de ovocitos por microinyección de células precursoras de espermatozoides tras recolección testicular (en fase de investigación);
- desarrollo de espermatozoides humanos en laboratorio o en tejido testicular animal (en fase de investigación);
- desarrollo de ovocitos *in vitro* a partir de fragmentos de ovario biopsiados o recolectados de fetos abortados, conteniendo células germinativas primordiales femeninas (en fase de investigación).

Además de esos casos, se destaca, debido a los diferentes fines a los cuales se pueden destinar, la congelación de embriones excedentes, en diferentes etapas de su desarrollo. La posterior utilización de este excedente tras descongelación se puede hacer: 1) por la pareja a la que pertenecen biológicamente, en el intento del embarazo subsecuente; 2) por otra pareja estéril, por donación, para fines reproductivos; 3) para la obtención de células troncales; 4) para la experimentación científica; 5) para descongelación y rechazo; 6) para diagnóstico genético preimplantacional (determinar características genéticas normales o anormales de un embrión a partir de biopsia celular); 7) para terapia génica embrionaria (corregir determinadas características "anormales" en la etapa embrionaria), aun en etapa de investigación [17].

Considerándose la realidad biológica y la descripción sumaria de las diferentes etapas del proceso de fecundación y desarrollo embrionario, la fecundación consiste en la fusión de los gametos femenino y masculino, o sea, dos células haploides (con un conjunto de cromosomas singulares), el espermatozoide y ovocito, y ocurre fisiológicamente en la porción ampular de la trompa de Falopio [12]. Durante su manejo a lo largo de la trompa sufre procesos sucesivos de división celular y cerca de 30 horas tras la fecundación resultan dos células; cerca de 40 a 50 horas después ocurre nueva división celular, con formación de 4 células; y tras las 60 horas se alcanza el estado de ocho células [18].

El embrión alcanza la entrada del útero en el estado de mórula, o sea, con 12 a 16 células en el 4º-5º día tras la fecundación, en el estado de totipotencialidad, eso es, cada una de estas células puede originar por sí misma un conjunto de tejidos diferentes y por lo tanto sin individualidad reconocida. Alrededor del 6º o 7º día el embrión adquiere el estado de blastocisto, que progresivamente se implanta en el útero entre el 7º y el 14º día mediante un conjunto complejo de fenómenos morfológicos y moleculares de lo cual participan el embrión y el endometrio, en una interdependencia profunda, cuya concretización con éxito depende de perfecta sincronización [18].

Asociado a un continuado desarrollo embrionario, para que haya la implantación es necesario que el endometrio tenga características óptimas de receptividad, lo que ocurre solo en un corto período de días, designado "ventana de implantación", habitualmente entre el 19º y el 22º día de un ciclo ideal de 28 días [12]. Así, en esta etapa se inicia un marcado proceso de desarrollo embrionario, siendo el primer indicio de organización primaria la aparición de la "línea primitiva" que se considera *rudimento del sistema nervioso que señala el comienzo de una sensibilidad individual*.

Esta línea corresponde al límite de la etapa que, según Neves [19], se podría designar de *preembrión*. En la misma obra, se explica que a partir del momento en que se completa la implantación del "preembrión" en la pared uterina (nidación) y se desarrolla un conjunto de estructuras de ligación entre este y la pared uterina, pasa a designarse embrión. La distinción biológica entre embrión y preembrión (término no asumido de forma consensual en el mundo científico) está también en la diferencia de potencial que se les reconoce, siendo que la totipotencia, la capacidad del preembrión se separar e constituir otro con la misma información genética, pertenece a un grupo de células, y no a un individuo, para autores como el mencionado [18].

La embriogénesis se completa alrededor de la 8ª semana, correspondiendo al desarrollo de todas las más importantes estructuras y órganos internos y externos. Entre la 8ª y 12ª semanas de gestación la integración del sistema nervioso central alcanza un nivel de desarrollo apreciable; a partir de esta edad gestacional pasamos a denominar el nuevo ser de feto – que completa su desarrollo hasta las 40 sema-

nas, momento en que, habitualmente, se planea la probable fecha del parto y nacimiento [18].

En la reproducción natural la dinámica y cinética global del proceso es perfectamente indisociable. En la reproducción asistida, pero, es perfectamente posible disociar en el tiempo y espacio cada una de sus etapas, mediante la congelación de gametos o embriones [15]. Así, si tenemos en cuenta el caso de la inseminación artificial homóloga, la congelación de espermatozoides que puede ser utilizado en hombres en riesgo de perder la fertilidad, o verla reducida, representa la disociación en el tiempo por período variable. Esa disociación en el tiempo puede ir al punto de una viuda ser inseminada con espermatozoides del cónyuge fallecido.

El recurso a embriones congelados, resultantes de un proceso de fertilización *in vitro* anterior con embriones excedentarios (el número de embriones a implantarse por ciclo depende de la ley de cada país. Existen países que permiten sólo uno; otros, hasta cuatro. En Brasil, ese número depende de la edad de la paciente; en la Unión Europea, lo más usual son tres por ciclo) representa no solo la disociación en el tiempo como en el espacio: la recolección de esperma, la fertilización y transferencia de embriones pueden realizarse en épocas considerablemente alejadas, ocurriendo en uno o varios locales extra corporales (espacios de laboratorio), donde permanezcan durante períodos de tiempo indeterminados.

La disociación temporal y espacial, verificada en las técnicas de reproducción homóloga, sufre una considerable ampliación cuando se trata de la donación de gametos o del recurso a la donación temporal de útero, en los casos de "gestantes de sustitución" [15]. Por lo tanto, en los casos de infertilidad masculina o femenina, recurriendo a banco de esperma o a ovocitos donados, para aplicación de cualquier una de las técnicas de reproducción médicamente asistida, se debería verificar la disociación de las funciones biológica y social del padre o madre, o sea, la paternidad/maternidad y la procedencia del material biológico se encuentra disociadas en personas diferentes, verificándose también una despersonalización del material reproductor, garantizado por el anonimato de la donación [15].

En los casos que la causa de esterilidad se relaciona con la ausencia de útero, superada por el uso de una mujer extraña a la pareja que acepte ser receptora de uno o más embriones, producidos *in vitro* con gametos de la pareja, y asume el compromiso de aceptar el embarazo y el parto sin, no obstante, considerar el nasciturus suyo, se verifica una intensificación de las disociaciones anteriormente referidas, ya que coinciden con la disociación entre parto y maternidad y una eventual despersonalización del proceso del embarazo. Este fenómeno de disociación espacio-temporal de las diferentes etapas del proceso y de la función biológica de padre y madre plantea graves cuestiones, sobre todo en lo que se relaciona con las raíces familiares, historicidad e identidad de la vida humana de los nuevos individuos [15].

Consideremos ahora las principales cuestiones bioéticas que conllevan la reproducción asistida.

Cuestiones bioéticas

El desarrollo de las técnicas de reproducción médicamente asistida, más específicamente la fecundación *in vitro* y la consecuente producción, manipulación, congelación y experimentación de embriones, ponen la tónica en el estatuto ético, jurídico y ontológico de la vida humana desde su inicio y desarrollo. Se trata, por lo tanto, de cuestión que permea necesariamente diversas áreas de la ciencia, pero se centra, sobre todo, en la biología (relacionada con la génesis y desarrollo del ser humano) y en la filosofía (por el estatuto ético-ontológico de esa vida).

Según Neves, la fusión de los gametos femenino y masculino y, por lo tanto, la fecundación, determinarían una forma de vida *diferente de los gametos de donde vino y cuya identidad genética la define como siendo de la especie humana* [20]. Así, según la autora, debería confirmarse *a partir de ese momento l*a presencia de vida humana*. De la misma forma que el pasaje de esta vida humana para una vida individualizada* podría ser considerada parte *de un proceso continuo*, siendo el embrión – ontológicamente – el mismo ser (adulto) que progresivamente se constituye a lo largo del proceso de individuación.

Es posible, sin embargo, en la biología, atribuir diferentes estatutos a los varios estados de desarrollo de la vida humana, invocándose usualmente tres criterios. En primer lugar, se defiende la idea que la nueva vida sería un ser humano cuando la identidad genética presente contenga todos los datos necesarios para que se haga un ser humano adulto. Se considera que la identidad genética está constituida a partir del momento que hay la fusión de los gametos femenino y masculino, determinándose, de esa manera, su potencialidad para convertirse en un ser humano adulto, aunque solo la menor parte alcanza efectivamente ese estado, debido a complicaciones en cualesquier de las etapas de desarrollo e implantación.

Estudios recientes indican que las características biológicas del ser humano adulto no están determinadas cuando en el momento de la concepción, o sea, el desarrollo embrionario es concomitantemente influenciado por el entorno materno. Asociada a esta argumentación surge la cuestión de la individualidad, que se sostiene en el hecho de considerar que el ser humano surge cuando está en la etapa de individuación, siendo que la identidad genética y la individuación no coinciden. Solo es posible determinar si la identidad genética del cigoto corresponderá a un desarrollo singular cuando tuviere inicio el proceso de embriogénesis durante la implantación, por lo tanto, tras la aparición de la línea primitiva [20].

Por último, se menciona el criterio de la factibilidad que sostiene la definición de ser humano en su capacidad para sobrevivir fuera del útero materno, o sea, en el entorno extrauterino. La permanente evolución tecnocientífica ha permitido progresivamente anticipar cada vez más esa posibilidad, de ahí que la definición de ser humano quedaría extremamente dependiente de la posibilidad de sobrevivencia del recién nascido. Este es, de los tres criterios mencionados, el que reúne el menor consenso [20].

De hecho, la mayor controversia surge asociada a las primeras semanas de la vida humana, a su naturaleza ontológica y estatuto ético-jurídico, siendo polémico y crucial el momento a considerar para definir el estatuto del embrión, a la medida que guía la toma de posición relativamente a opciones o decisiones. Así, son dos las principales posiciones asumidas: una atribuye el estatuto de persona a toda vida humana desde el momento de la fecundación; otra establece como marco para la atribución del estatuto de persona la aparición de la línea primitiva que ocurre alrededor del 14º día, cuando termina la implantación. Aunque asienten en el mismo principio, para efectuar esa caracterización existen, pero, diferentes perspectivas.

Los defensores de que la personalidad de la vida embrionaria se define alrededor del 14º día convergen en la raíz del proceso de individuación como factor determinante de la personalidad. Así, ante el cigoto o designado "preembrión", consideran estar en presencia de formas de vida humana, pero no propiamente de un ser humano. El aglomerado de células que constituyen el cigoto no permite atribuirle individualidad propia; solo el embrión es, en esta perspectiva, una individualidad que normalmente se desarrollará como ser humano independiente y, por lo tanto, una entidad ontológica que debe ser respetada y protegida como persona [21].

En la Unión Europea (organización que abarca 28 países europeos, con dimensión política, económica y legal articuladas entre todos) es consensualmente acepto que el embrión no debe estar sujeto a ninguna forma de experimentación después de la aparición de la línea primitiva; sin embargo, no hay una orientación europea global en vista de los procedimientos a adoptar en relación a la 'vida humana' durante las dos primeras semanas. Al considerar el embrión como persona se debería respetar y preservar la vida humana desde el 14º día tras la fecundación, después de la aparición de la línea germinativa [21].

En relación a los defensores de que, bajo el punto de vista ético-jurídico, el embrión desde su fecundación merece el mismo respeto y protección que la persona adulta, existen sobre todo dos vías de fundamentación. La primera privilegia la pertenencia ontológica a la especie humana, o sea, la carga genética sería suficiente para atribuirle existencia propia y autonomía intrínseca, que lo convertiría persona que merece el debido respeto y protección jurídica. La segunda vía privilegia el potencial de la vida humana desde su comienzo, o sea, la entidad ontológica que surge desde la fusión de los gametos femenino y masculino al poseer potencial para transformarse en una persona sería suficiente para ser tratada como tal. El cigoto es, por lo tanto, considerado como una persona potencial.

Incluso en lo que respecta a las diferentes posiciones asumidas en vista del estatuto del embrión, tampoco se reúne consenso, en la Unión Europea, en relación a las definiciones de ser humano y persona, aunque sean usados como sinónimos. Sin embargo, para algunos, el término persona remite a nivel superior de desarrollo humano, posterior al nacimiento, en que se agrega a la diferenciación o individuación ontológica la especificidad moral. En la distinción entre ser humano y persona importa todavía señalar que se atribuye, por otros, valor moral no solo a la persona, sino también al ser humano, en virtud del incondicional respeto por la dignidad humana, que es un don con que todos los miembros de nuestra especie nacen [22].

Esto se vuelve particularmente relevante para el caso de pacientes en estado vegetativo, anencefálicos u otros, como es el caso del embrión (a ser considerado persona humana) cuyas particularidades le impiden el ejercicio de un conjunto de deberes pero cuyos derechos tendrían de ser necesariamente respetados y defendidos, por lo que constituiría la vida humana como potencial para la constitución de la persona que sería siempre digna de respeto ético y

de protección legal, independientemente de la etapa que se está si la considerase [8].

Según Santos, Renaud y Cabral [7], en lo que respecta a la designación de persona, importa considerar que la biología es responsable del reconocimiento de la aparición de un nuevo ente humano, correspondiendo a la ética afirmar que ese ente humano es persona, a la proporción que la identidad personal es compleja, se desarrolla de forma continua y escapa a la mirada microscópica de la biología. Así, *si la persona es movimiento continuo de una posibilidad biológica, y de una posibilidad que también es psicológica, social, cultural, ética y espiritual, así que esta posibilidad tiene que ser filosóficamente considerado sin cortes, eso es, en su movimiento de realización y de progresiva totalización* [7].

Consensos y divergencias

La reproducción homóloga, desde que realizada en favor de parejas heterosexuales, cuya relación se considere estable y no encuentre otra vía para resolución de la infertilidad/esterilidad debidamente confirmada, reúne amplio consenso en la Europa comunitaria [15]. La ley portuguesa también es clara en este sentido, entendiendo que la RMA solo debe ser considerada mediante el diagnóstico de infertilidad o ante enfermedad grave de transmisión genética, en parejas de sexo distinto, con relación estable por al menos dos años, edades superiores a 18 años y sin patología psíquica asociada [2].

Se puede, entonces, señalar el consenso en la condenación de un conjunto extendido de procedimientos en el área de la reproducción artificial en Europa comunitaria [15], ante las cuales se puede establecer paralelismo con la ley portuguesa (Ley 32/2006 y Ley 12/2009). La inseminación *post-mortem* o la reproducción de una mujer u hombre aislado (recurriendo a banco de esperma o madre de sustitución, respectivamente) son condenados. La ley española contraría esta posición y permite la inseminación *post-mortem* en los seis meses siguientes al fallecimiento del donador y con escritura pública para el propósito, así como el recurso por parte de una mujer aislada a banco de esperma. La ley portuguesa prohíbe la utilización del esperma, pero permite la transferencia de embrión asumido como proyecto parental antes de la muerte del padre [2].

El recurso a gestantes de sustitución, y a su asociación para fines de comercialización, es condenado en la Unión Europea. Sin embargo, existe una disparidad en considerar la posibilidad de recurrirse a gestante de sustitución por hermanas o parientes cercanos ante la muerte de la mujer objetivo de la transferencia de embrión, sin asociación con fines de lucros. Aunque esté en discusión, la ley portuguesa, por ejemplo, no permite la maternidad de sustitución, considerando que la mujer que se someter a tal procedimiento es vista, para efectos legales, madre del respectivo niño.

Recurrir a técnicas de reproducción artificial para obtener características especiales del niño es condenado en la Unión Europea, pero no hay consenso en lo que respecta a la posibilidad de impedir la transmisión de enfermedades genéticas ligadas al sexo, tal como ocurre en la ley portuguesa [2]. La recolección de embriones por lavado uterino antes de la nidación para implantación en otra también es condenada, sobre todo por los riesgos al embrión. La clonación, la transferencia de embriones humanos al útero de otra especie o vice-versa, así como la fusión de gametos o embriones humanos con gametos o embriones de otras especies son procedimientos condenados en la Unión Europea.

El niño de embriones *in vitro* para experimentación, con excepción de la ley británica, también es consensualmente condenada en la Unión Europea, así como la experimentación en embriones producidos *in vitro* y luego implantados en el útero, atribuyéndoles protección idéntica a la de los embriones producidos *in vivo*. La experimentación en el embrión tras los 14 días es consensualmente condenada [23-25].

Según el Consejo Nacional de Ética de las Ciencias de la Vida (CNECV), organismo portugués, la fundamentación ética, en lo que se refiere a las tecnologías de reproducción humana, debe apoyarse en el concepto de naturaleza humana, no en una perspectiva meramente biológica, sino integrando las distintas dimensiones de la vida que confluyen en una constante búsqueda de realización personal. Así, cada *persona* debería ser entendida como ser único e irrepetible y tratada como un fin en sí misma, y no como un medio, lo que significa que la opción por las tecnologías de reproducción humana y sus implicaciones no pueden ser analizadas únicamente en función de los padres [7]. Los dos principios éticos fundamentales en la aplicación de las técnicas de reproducción médicamente asistida se pueden estar dentro, en este posicionamiento, de la no instrumentalización de la persona humana y en la dignidad humana [18].

A este propósito importa considerar la declaración de Jacques Testard, científico responsable del nacimiento de la primera niña probeta Louise Brown,

en 1978: (...) *decidí hacer una parada en este camino. No para trabar la investigación que nos ayude a mejorar lo que estamos haciendo, sino para trabar la investigación que tiene como objetivo un cambio radical de la persona humana, en donde la medicina procreativa está en conexión con la predictiva* [16].

Consideraciones finales

Cuanto a nosotros, las manipulaciones que afectan el cuerpo sin traer beneficio a la identidad del ser humano manipulado se oponen a la responsabilidad que, ante sí propio, el ser humano tiene por sí y por los demás [26]. La responsabilidad humana se tiene que considerar como respuesta a una exigencia de respeto activo y no como poder arbitrario para remodelar el cuerpo conforme los deseos de la ciencia y la técnica. No se trata de paralizar la ciencia y la técnica, sino antes de ponderar la manipulación biológica que tienen la especie como objeto [7]. El respeto por la libertad ética implica que la opción por la RMA sea una decisión libre que evite proyectar sobre el nasciturus una carga instrumental que lo transforme en un objeto a obtenerse cueste lo que cueste.

La autonomía significa, en términos generales, la ausencia de imposiciones o coacciones externas que impidan o achiquen la capacidad de decisión. Sin embargo, la aplicación de ese principio se debe guiar por el respeto por otros principios axiológicos, nombradamente el de la benevolencia y el de la justicia, o sea, no se le puede atribuir primacía absoluta y su aplicación no es incondicional [27].

En el principio de la no maleficencia, el énfasis se pone en percibir que no hay razones que justifiquen, en determinadas circunstancias, causar daño a uno. Es a la luz de este principio que se analiza la cuestión de la diferencia entre matar y dejar morir o entre el voluntario directo y el indirecto. Así mismo lo es el principio que desencadena la discusión para el principio de un doble efecto, o sea, en circunstancias muy definidas sería legítimo realizar acciones que resultarían un buen efecto (pretendido) asociado a otro mal efecto, que en el contexto se puede considerar tolerado, ajustándose perfectamente en la evaluación y ponderación ética de cada caso de aplicación de técnicas de RMA.

El principio de la justicia surge en la bioética asociado a exigencias de carácter distributivo, o sea, basado en la preocupación de distribución justa de recursos y medios a veces escasos o limitados, lo que origina graves problemas a nivel de las macro y de las micro decisiones [28] y que son muy evidentes en la selección de las parejas para la aplicación de técnicas de RMA. Actualmente, este es un problema en destaque, dado el hecho de que muchas parejas se obligan a recurrir al sistema privado de salud para tener resueltos sus problemas de infertilidad/esterilidad.

El derecho a la integridad personal y a la protección de la salud, si considerados, crearían límites a la experimentación, por el derecho a no nacer, por el derecho a un patrimonio genético no manipulado, por el derecho a la identidad personal y por la prohibición del anonimato del donador de gametos, por el derecho a una familia biparental. Solo se debería considerar la experimentación, en el caso de contribuir para el bien del propio embrión, eso es, la llamada experimentación terapéutica.

No habiendo la posibilidad del embrión expresar su voluntad, Loureiro considera que, para el bien del propio embrión, solo se debe admitir la experimentación si no se ve una alternativa eficaz de tratamiento. Es obvio que la práctica médica a veces hace obscura la distinción entre esos dos fenómenos. Sin embargo, se debe considerar terapéutico el tratamiento cuyos medios corresponden a los estándares normales reconocidos por la práctica médica – en el caso de la experimentación terapéutica se ingresa en el territorio de la terapia innovadora [28].

De conformidad con este posicionamiento, la *Convención sobre los Derechos Humanos y Biomedicina* condena también la experimentación en embriones que se consideren inevitablemente condenados a morir, aunque esas experiencias contribuyan hacia el desarrollo del conocimiento científico, con potencial beneficio a los seres humanos existentes o a existir.

Se considera el derecho al embrión de no ser implantado si se revela graves malformaciones, lo que se revela opuesto al principio del derecho a la vida. Así mismo el derecho a un patrimonio genético no manipulado reitera la importancia de preservar los derechos de las generaciones futuras [29]. Esas posiciones plantean cuestiones para pensar: ¿por qué el embrión con malformación merece ser tratado con menos dignidad? ¿No contribuimos así para la eugenesia de la especie? De hecho, paralelamente a la reivindicación al derecho a tener hijos, también se plantea la cuestión de la posibilidad de seleccionar sus características [7, 9, 17].

El derecho a la identidad personal y prohibición del anonimato del donador también es polémico, en el caso de la reproducción heteróloga, centrándose en el derecho de conocer su identidad biológica. Sin embargo, choca con el derecho a la reserva de la in-

timidad de la vida privada y familiar, relacionándose con la construcción de los procesos de maternidad y paternidad, pudiendo cambiar el desarrollo armónico de la unidad familiar y el proyecto parental, con reflejos en el desarrollo futuro del niño [7].

El derecho a una familia biparental justifica que no sea constitucionalmente admisible la inseminación de mujer soltera, que no viva una relación heterosexual en unión de hecho estable, o *post-mortem*. Ninguna de esas características es, sin embargo, impeditiva de la adopción, ya sea en lo que respecta a mujeres/hombres solteros, ya sea a parejas no heterosexuales, lo que se ha señalado la necesidad de la discusión social de esas cuestiones, no solamente referenciándola a los científicos, legisladores y políticos.

Todavía según Loureiro [29], se podría legislar específicamente para embriones *in vitro*, a la medida que su condición los hace más vulnerables al riesgo de agresión. Así, pese la las políticas punitivas en lo que se refiere a la producción de embriones sobrantes, la criopreservación es una realidad sin que su destino sea necesariamente la implantación en sus progenitores de origen y su fin puede resultar en la donación, en la experimentación o incluso en su destrucción. La destrucción del embrión sería interferida con su derecho a la vida e integridad física al impedir su normal desarrollo, de la misma forma que también se plantearía la cuestión de la temporalidad de la vida humana con posibles saltos generacionales e imposibilidad de relaciones parentales a los casos de la criopreservación por períodos prolongados.

El derecho a no ser clonado es otro derecho referido, pues se atentaría sobre la integridad física del embrión, la dignidad humana y la propia identidad personal. La posibilidad de implantación del embrión en las demás especies atentaría contra el principio de la dignidad humana, debiendo ser totalmente rechazada. Los referidos derechos no son absolutos, significando que desde aquí emergen conflictos entre el embrión y la madre, los investigadores y terceros. Así, la madre debería abstenerse de conductas que pongan en riesgo el embrión, o sujetarse a intervenciones que pongan su vida en riesgo en beneficio de la vida de él. En este caso implica la autonomía de la mujer, su derecho a la integridad física, a la salud o aún a la vida.

Consideramos existir, usualmente, una hipervaloración del principio de la autonomía de los potenciales padres, en perjuicio de los principios de beneficencia y no maleficencia. Cuando, sin embargo, se invierte esta situación, surge la prohibición del exceso, exigiéndose cuidadosa evaluación del grado de intrusión de la intervención, de su real o potencial beneficio para el embrión, así como la posibilidad de estar ante una intervención de experimentación y no propiamente terapéutica.

Cuanto a la experimentación en embriones vivos, se puede admitir la experimentación terapéutica en el embrión cuando se tiene la intención de reconocer, impedir o eliminar una enfermedad, correspondiendo al respeto por sus derechos a la vida, salud e integridad física [29]. Diversas hipótesis son, empero, configurables: 1) experimentación terapéutica en favor del bien del propio embrión; 2) experimentación con embriones sobrantes cuando este se muestra adecuado y necesario para asegurar la vida y la salud de terceros y; 3) embriones exclusivamente producidos con fines de investigación.

De Hecho, la dignidad humana prohíbe la instrumentalización de la vida [30], por lo que el embrión constituye un objeto pasible de manipulación sin que para tal conceda su consentimiento (algo que tampoco podría ser realizado por los padres) y sin garantía de relación adecuada entre el peligro y las ventajas del acto, lo que, en conjunto, transforman, en nuestro juicio, el embrión en un ser humano vulnerable [31]. Ante eso se debe prevalecer la prohibición de la experimentación. Cuando hablamos de dignidad humana, hay que señalar la protección *post-mortem* de los embriones, ya que la muerte no los debe convertir en basura irrespetuosamente manipulable, comercializable etc.

Referencias

1. Teloken C, Badalotti M. Bioética e reprodução assistida. Revista AMRIGS. 2002;46(3-4):100-4.
2. Portugal. Assembleia da República Portuguesa. Lei nº 32, de 26 de julho de 2006. Procriação medicamente assistida. Diário da República. 2006;(143): Série I ,5.245-50.
3. Portugal. Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida. Relatório: parecer sobre reprodução medicamente assistida. (3/CNECV/93). In: Documentação CNECV. 1993 (acesso 23 dez. 2012);1:75-103. Disponível: http://www.cnecv.pt/admin/files/data/docs/1273059600_P003_PMA.pdf
4. Tingen C, Stanford JB, Dunson DB. Methodologic and statistical approaches to studying human fertility and environmental exposure. Environ Health Perspect. 2004;112(1):87-93.

5. Roupa Z, Polikandrioti M, Sotiropoulou P, Faros E, Koulouri A, Wozniak G *et al*. Causes of infertility in women at reproductive age. HSJ. 2009;3(2):80-7.
6. Portugal. Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional de Saúde Reprodutiva. Lisboa: DGS; 2008. p. 16.
7. Santos AA, Renaud M, Cabral RA. Relatório procriação medicamente assistida. Lisboa: Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida; 2004 (acesso 23 dez. 2012). Disponível: http://www.cnecv.pt/admin/files/data/docs/1273057205_P044_RelatorioPMA.pdf
8. Neves MCP. O começo da vida humana. In: Archer L, Biscaia J, Osswald W. Bioética. Lisboa: Verbo; 1996. p. 175-83.
9. Figueiredo HMVS. A procriação medicamente assistida e as gerações futuras. Coimbra: Gráfica de Coimbra; 2005.
10. Archer L. Fundamentos biológicos. In: Archer L, Biscaia J, Osswald W. Op. cit. p. 17-33.
11. Portugal. Assembleia da República Portuguesa. Lei nº 12, de 26 de março de 2009. Estabelece o regime jurídico da qualidade e segurança relativa à dádiva, colheita, análise, processamento, preservação, armazenamento, distribuição e aplicação de tecidos e células de origem humana. Diário da República. 2009;(60):Série I, p. 1.876-97.
12. Calhaz J. Ovulação, fecundação e implantação. In: Graça L *et al*. Lisboa: Lidel; 2005. p. 3-15.
13. Santos M. Injeção intracitoplasmática de espermatozoides: questões éticas e legais. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2010;10(2 Suppl):289-96.
14. Tognotti E. Esterilidade: fator ovulatório. In: Pinotti JA, Barros AC. Ginecologia moderna. Rio de Janeiro: Revinter; 2004. p. 294-304.
15. Lima A. Bioética e antropologia. Coimbra: Gráfica de Coimbra; 2004.
16. Izzo V, Izzo C. Fertilização assistida. In: Pinotti J, Barros A. Ginecologia moderna. Rio de Janeiro: Revinter; 2004. p. 305-9.
17. Lima A. Op. cit. p. 178.
18. Neves MCP. Op. cit. p. 175-83.
19. Neves MCP. Op. cit. p. 177.
20. Neves MCP. Op. cit. p. 175.
21. Portugal. Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida. Parecer nº 74, de julho de 2013. Parecer sobre o protocolo adicional à convenção sobre os direitos do homem e a biomedicina, relativo à investigação biomédica (74/CNECV/2013). CNECV; jun. 2013 (acesso 30 dez. 2013). Disponível: http://www.cnecv.pt/admin/files/data/docs/1374748810_P74%20CNECV%202013%20Prot%20Adic%20Invest%20Biomedica.pdf
22. Organização das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos. [Internet]. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948 (acesso dez. 2013). Disponível: http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm
23. Conselho da Europa. Convenção para proteção dos direitos do homem e da dignidade do ser humano face às aplicações da biologia e da medicina. [Internet]. 1997 (acesso 2 jun. 2010). Disponível: http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhregionais/convbiologiaNOVO.html
24. McGleenan T. As implicações éticas da investigação em embriões humanos: estudo final. Luxemburgo: Parlamento Europeu; 2000.
25. Martin I, Baldomero H, Bocelli-Tyndall C, Emmert MY, Hoerstrup SP, Ireland H *et al*. The survey on cellular and engineered tissue therapies in Europe in 2011. [Internet]. Tissue Eng Part A. 2014 (acesso jan. 2014);20(3-4):842-53. Disponível: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24090467
26. Jonas H. Ética, medicina e técnica. Lisboa: Veja; 1994.
27. Cabral R. Temas de ética. Braga: Universidade Católica Portuguesa; 2003.
28. Oliveira CC, Meireles ACPR. Bioética e saúde global: cuidados primários como instrumento de justiça social. Rev. bioét. (Impr.). 2012;20(1):28-40.
29. Loureiro J. Tomemos a sério os direitos do embrião e do feto. Cadernos de Bioética. 1997;14:3-63.
30. Fontelles C. Família e vida humana. Acção Médica. 2012;LXXVI(2):11-4.
31. Conselho da União Europeia. Diretiva 2001/20/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de abril de 2001. Relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à aplicação de boas práticas clínicas na condução dos ensaios clínicos de medicamentos para uso humano. Jornal Oficial das Comunidades Europeias. [Internet]. 1º maio 2001(acesso jan. 2014):121-34. Disponível: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:121:0034:0044:PT:PDF

Participación de las autoras

Todas las etapas del artículo se produjeron en conjunto por ambas las autoras.



Recibido: 11. 7.2013
Revisado: 29.10.2013
Aprobado: 14. 2.2014