



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Revista de Bioética y Derecho

Perspectivas Bioéticas

www.bioeticayderecho.ub.edu - ISSN 1886-5887

ARTÍCULO

De onde vêm os bebês? Útero artificial, bioética e direito: os possíveis impactos da ectogênese no campo da filiação – uma análise a partir do contexto jurídico brasileiro

¿De dónde vienen los bebés? Útero artificial, bioética y derecho: los posibles impactos de la ectogénesis en el campo de la filiación – un análisis del contexto jurídico brasileño

Where do babies come from? Artificial womb, bioethics and law: The possible impacts of ectogenesis in the field of filiation – an analysis of the Brazilian legal context

D'on vénen els bebès? Úter artificial, bioètica i dret: els possibles impactes de la ectogènesi en el camp de la filiació – una anàlisi del context jurídic brasiler

MANUEL CAMELO FERREIRA DA SILVA NETTO, CARLOS HENRIQUE FÉLIX DANTAS, FABÍOLA ALBUQUERQUE LÔBO *

* Manuel Camelo Ferreira da Silva Netto. Doutorando em Direito Civil pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Pesquisador do Grupo de Pesquisa Constitucionalização das Relações Privadas (CONREP/UFPE/CNPq). Email: manuelcamelo2012@hotmail.com.

* Carlos Henrique Félix Dantas. Advogado. Mestrando em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Pesquisador do Grupo de Pesquisa Constitucionalização das Relações Privadas (CONREP/UFPE/CNPq) e do Grupo de Pesquisa em Direito, Bioética e Medicina (JusBioMed/UNEB/CNPq). Associado do Instituto Brasileiro de Direito de Família (IBDFAM). Email: carloshenriquefd@hotmail.com.

* Fabíola Albuquerque Lôbo. Doutora e Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professora titular de Direito Civil do Departamento de Teoria Geral do Direito e Direito Privado da Faculdade de Direito do Recife da Universidade Federal de Pernambuco (FDR/UFPE). Email: fabiolalobo13@gmail.com.

Copyright (c) 2021 Manuel Camelo Ferreira da Silva Netto, Carlos Henrique Félix Dantas, Fabíola Albuquerque Lôbo – Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.



Resumo

Nos últimos tempos, os avanços biotecnológicos no campo da reprodução humana, sem dúvidas, acarretaram diversas alternativas procriativas para aqueles que buscam desempenhar um projeto parental através das chamadas técnicas de reprodução assistida. Desse modo, também nesse seguimento, pesquisas recentes vêm debruçando-se sobre o desenvolvimento da tecnologia do útero artificial, objetivando viabilizar a ectogênese, ou seja, o desenvolvimento de gestações extracorpóreas. Em razão disso, o presente artigo visou revisar, a partir do panorama jurídico brasileiro, os possíveis impactos que o desenvolvimento efetivo de tal ferramenta possa vir a causar na atribuição da filiação civil. Para tanto, a pesquisa pautou-se na técnica da revisão bibliográfica, no intuito de investigar quais seriam os parâmetros para estipulação dos vínculos filiatórios.

Palavras-chave: bioética; biodireito; ectogênese; útero artificial; filiação.

Resumen

En los últimos tiempos, los avances biotecnológicos en el campo de la reproducción humana han conducido a varias alternativas de procreación para aquellos que buscan iniciar un proyecto parental a través de las llamadas técnicas de reproducción asistida. En esta área, la investigación reciente se ha centrado en el desarrollo de la tecnología del útero artificial, con el objetivo de hacer viable la ectogénesis, es decir, el desarrollo de embarazos extracorpóreos. Como resultado, este artículo busca revisar, desde la perspectiva jurídica brasileña, los posibles impactos que el desarrollo efectivo de dicha herramienta puede causar en la atribución de filiación civil. Para este propósito, se realizó una investigación documental, a fin de recopilar información ya existente sobre el tema del establecimiento de la relación de filiación.

Palabras clave: bioética; bioderecho; ectogénesis; útero artificial; filiación.

Abstract

In recent times, biotechnological advances in the field of human reproduction have led to several procreation alternatives for those seeking to initiate a parental project through so-called assisted reproductive techniques. In this area, recent research has focused on the development of artificial womb technology, with the aim of making ectogenesis viable, that is, the development of extracorporeal pregnancies. As a result, this article seeks to review, from the Brazilian legal perspective, the possible impacts that the effective development of this tool may have on the attribution of civil filiation. For this purpose, a bibliographic review was carried out in order to determine which would be the parameters for the assignment of filiation relationship.

Keywords: bioethics; biolaw; ectogenesis; artificial womb; filiation.

Resum

En els últims temps, els avanços biotecnològics en el camp de la reproducció humana han conduït a diverses alternatives de procreació per a aquells que busquen iniciar un projecte parental a través de les anomenades tècniques de reproducció assistida. En aquesta àrea, la recerca recent s'ha centrat en el desenvolupament de la tecnologia de l'úter artificial, amb l'objectiu de fer viable la ectogènesi, és a dir, el desenvolupament d'embarassos extracorporis. Com a resultat, aquest article busca revisar, des de la perspectiva jurídica brasilera, els possibles impactes que el desenvolupament efectiu d'aquesta eina pot causar en l'atribució de filiació civil. Per a aquest propòsit, es va realitzar una recerca documental, a fi de recopilar informació ja existent sobre el tema de l'establiment de la relació de filiació.

Paraules clau: bioètica; bioderecho; ectogènesi; úter artificial; filiació.

1. Introdução

Uma pergunta comumente feita por crianças, sobretudo pela curiosidade em entender como a vida humana é gerada, é a famosa: “De onde vêm os bebês?”. Diante disso, de modo provocativo, fora propositadamente escolhida para integrar o título do presente trabalho, tendo em vista que, dadas as intensas mudanças trazidas pela biotecnologia reprodutiva, hoje em dia, responder tal questionamento já não é mais tão simples como antes. Os progressivos avanços nesse campo têm aproximado cada vez mais a ficção científica da realidade. Afinal, é imperioso levar em consideração o caráter revolucionário e inovador das descobertas científicas, ainda quando elas pareçam estar anos à frente, pois, rapidamente, esse futuro longínquo pode tornar-se o presente cotidiano.

Nessa toada, é imperioso destacar que pesquisas recentes, no campo da reprodução humana assistida (RHA), vêm sendo desenvolvidas no intuito de conceber a figura de um útero artificial. Tal tecnologia, por sua vez, teria o condão de viabilizar a ectogênese, ou seja, a possibilidade de garantir o desenvolvimento gestacional de seres humanos de forma extracorpórea. Desse modo, se esse procedimento conseguir ser efetivamente implementado, tal feito-revolucionará, mais uma vez, o campo da biotecnologia reprodutiva. Por outro lado, também implicará fomento do debate em torno dos parâmetros éticos e jurídicos que norteiem a sua utilização.

Levando isso em consideração, a ciência jurídica não pode ausentar-se das discussões em torno da legitimidade de uso, das circunstâncias de sua aplicação e dos limites éticos no manejo dessas tecnologias prospectivas. Afinal, o Direito tem como sua função primordial a garantia da regulamentação do convívio social em suas diversas esferas, prezando sempre pelo desenvolvimento da personalidade e pelo respeito à *Dignidade* na realidade social.

Diante disso, o presente trabalho partiu da seguinte problemática: quais as possíveis repercussões jurídicas, no campo da filiação, oriundas do desenvolvimento da tecnologia do útero artificial que seja capaz de viabilizar a ectogênese para os seres humanos?

Assim sendo, visou-se estudar, a partir do panorama jurídico brasileiro, os possíveis impactos que o desenvolvimento efetivo da técnica do útero artificial possa vir a causar na atribuição dos vínculos jurídicos de filiação. Com tal finalidade, o artigo buscou: a) compreender o conceito de ectogênese e investigar as recentes pesquisas em matéria de útero artificial; b) entender quais são os parâmetros éticos elencados para balizar o desenvolvimento de novas tecnologias no campo biomédico; e, c) ponderar a respeito da atribuição dos vínculos materno-paterno-filiais em contextos de ectogênese, a partir da perspectiva do ordenamento jurídico brasileiro.

Para tanto, o presente trabalho pautou-se na técnica da pesquisa bibliográfica, a fim de investigar o estado da arte no que tange às pesquisas em torno do desenvolvimento da tecnologia gestacional extracorpórea de seres humanos. Ademais, foram empregados o método de raciocínio analítico-dedutivo e a análise qualitativa, com a finalidade de desenvolver um embasamento teórico-jurídico que levantasse os parâmetros de atribuição dos vínculos de filiação quando do recurso ao útero artificial.

2. O útero artificial: o estado da arte nos avanços das pesquisas em torno da efetividade da gestação extracorpórea

Não há como negar que os avanços tecnológicos vêm causando grandes transformações nas noções tradicionais de reprodução e de intervenção médica no processo reprodutivo. Diante disso, é interessante destacar que algumas pesquisas e experimentos já vêm sendo feitos em torno do desenvolvimento extracorpóreo de embriões e fetos, os quais, futuramente, podem vir a culminar na criação do chamado útero artificial. Na opinião do médico e biólogo Henri Atlan (2006, p. 29), tal fato aconteceria dentro de cinquenta ou cem anos. No entanto, pode-se dizer que os recentes avanços da medicina reprodutiva, os quais serão comentados a seguir, encaminham-se para talvez encurtar esse prazo previsto por Atlan em 2006.

Fala-se, então, na figura da ectogênese – combinação das palavras “*ecto*” (fora) e “*genesis*” (origem, início) –, termo esse que foi inventado pelo geneticista John Haldane, em 1923 (Atlan, 2006, p. 20), e que, no dizer de Takala (2009, p. 188), é geralmente utilizado, na literatura bioética, para se referir a diversos meios nos quais a gravidez típica da espécie (gestação intrauterina) é substituída por meios alternativos de desenvolvimento do embrião. Diz-se, ainda, que, para alguns, ela representaria apenas e somente o recurso aos “úteros artificiais ou mecânicos”, enquanto, para outros, significaria também a inclusão da possibilidade de criarem-se condições semelhantes às de um útero em outro lugar do corpo, o qual pode ser tanto masculino, quanto feminino. Note-se, porém, que, para os fins do presente artigo, o emprego da palavra ectogênese referir-se-á apenas à primeira definição, considerando-se métodos de desenvolvimento gestacional extrauterinos e extracorpóreos.

Acerca do tema, leciona Coutinho (2018, p. 1-2) que, se já existem tecnologias que possibilitam tanto o início da gestação fora do corpo feminino (como o desenvolvimento *in vitro* de embriões até 5 ou 6 dias antes da sua implantação), quanto à redução do tempo necessário de gestação intrauterina (a partir da manutenção de bebês prematuros em incubadoras), não é de se espantar que a biotecnologia reprodutiva esteja caminhando também para a garantia de gestações

extracorpóreas. Nessa continuidade, a autora elenca algumas pesquisas que demonstram a viabilidade de, em um futuro não tão distante, tais tecnologias tornarem-se realidade, apontamentos esses que foram atualizados pela presente pesquisa, a partir de novas descobertas e aprimoramentos na matéria:

- (1) na década de 80, Yoshiro Kuwabara, Presidente do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Universidade de Juntendo, em Tóquio, criou uma placenta artificial, contendo líquido amniótico sintético, a fim de tentar reproduzir o ambiente uterino materno. Nela, realizou experimentos com animais, nos quais retirava um cabrito, cinco semanas antes do termo da gestação, e colocava-o na incubadora para desenvolver-se de forma extracorpórea, tendo sido necessários nove anos até que um desses animais conseguisse sobreviver nesse ambiente artificial. Essa técnica, a qual fora denominada “*extrauterine fetal incubation*” (EUFI) possibilitou a manutenção desses fetos de cabrito, em tais ambientes artificiais, por até três semanas, apresentando problemas com falhas circulatórias e outras dificuldades técnicas (Klass, 1996, p. 117);
- (2) a Dra. Helen Liu, pesquisadora da Universidade de Cornell, em Nova Iorque, desenvolveu a chamada “co-cultura”, na qual criou, em uma mesma proveta, um embrião e um tecido uterino. Para ela, a chave para compreender a gestação intrauterina e, posteriormente, criar o útero artificial está no conhecimento a respeito da implantação do embrião no útero, de modo que, juntamente com sua equipe, utilizou-se de embriões descartados em procedimentos de fertilização *in vitro* (FIV)¹ para testar tal ferramenta (Simonstein, 2006, p. 316). Em 2002, na sequência dos seus estudos, desenvolveu um rato, no que seria um esboço de útero artificial, mas o animal não nasceu saudável. Para alguns, o sistema de “co-cultura” concebido pela Dra. Liu permitiria o desenvolvimento de novas formas de estudo para as relações embrião-maternais e, conseqüentemente, auxiliaria na concepção de um “endométrio artificial” (Bulletti; Palagiano; Pace; Cerni; Borini; Ziegler, 2011, p. 125);
- (3) nos Estados Unidos, a fim de salvar bebês prematuros extremos (com menos de 20 semanas), pesquisadores desenvolveram a ventilação líquida, a qual, para Diana Coutinho (2018, p. 2), poderá ser um dos componentes do futuro útero artificial;
- (4) em 2016, na Universidade de Cambridge, pesquisadores lograram manter embriões humanos fora do útero materno por 13 dias – ultrapassando o *record* anterior de 9 dias –

1 No dizer de Ferraz (2016, p. 41), era muito comum que a ocorrência da infertilidade acarretasse a provocação da degradação da família num cenário em que o biologismo era o único elo que caracterizava, de fato e de direito, o estabelecimento de vínculos paterno-materno-filiais.

utilizando uma mistura de nutrientes que simula o ambiente uterino. Tal conquista já permitira que os cientistas descobrissem novos aspectos do desenvolvimento humano inicial, incluindo características nunca antes vistas em embriões humanos. Entretanto, maiores descobertas não foram possíveis, tendo em vista o fato de que as *guidelines* internacionais em matéria de pesquisa em embriões humanos não autorizam o seguimento desses estudos para além do 14º dia (Reardon, 2016, p. 5-6);

- (5) em 2017, investigadores do Hospital Pediátrico da Filadélfia (HPF), liderados pelo cirurgião fetal e pediátrico Alan Flake, criaram um protótipo de útero artificial, o qual fora chamado de “*biobag womb*” que constitui uma alternativa às incubadoras convencionais. Com ela, experimentou-se desenvolver cordeiros prematuros de forma extracorpórea, tendo se destacado, especialmente, pela sua simplicidade em comparação a outras incubadoras (Couzin-Frankel, 2017). Ocorre que, na placenta, o feto desenvolve-se em um ambiente único, no qual lhe são fornecidos oxigênio e nutrientes, visto que seus pulmões não respiram o ar. Assim, eles flutuam no líquido amniótico, que é engolido pelo feto e criado pela micção fetal, estando sempre em constante reconstrução. Sendo assim, a “*biobag womb*” é composta por uma bolsa selada que contém um tubo que fornece líquido amniótico e outro que o drena, trocando o líquido ao invés de recirculá-lo. (Ver Fig. 1)

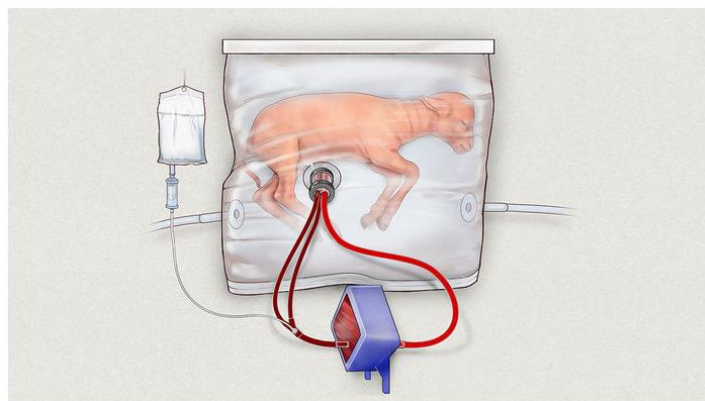


Figura 1. “*Biobag Womb*”, desenvolvida pelo HPF. Fonte: Jennifer Couzin-Frankel. Fluid-filled ‘biobag’ allows premature lambs to develop outside the womb (2017)

Note-se que, a partir desses novos experimentos, os resultados foram, no geral, positivos, observando-se apenas algumas complicações modestas, como inflamação pulmonar (Couzin-Frankel, 2017).

- (6) em 2019, um grupo de pesquisadores da Divisão de Ginecologia e Obstetrícia da Universidade Western (UW), Austrália, e do Centro para Medicina Perinatal e Neonatal do Hospital Universitário de Tohoko (HUT), Japão, publicaram um segundo teste do seu “*ex-*

vivo environment platform” (EVE platform), o qual, após algumas adaptações da versão original de 2017, possibilitou o melhoramento nas taxas de sobrevivência (87,5%) de cordeiros extremamente prematuros (no equivalente à 24 semanas de gestação humana), submetidos ao tratamento por um período de 120 horas (Usuda; Watanabe; Saito; Sato; Musk; Fee; Carter; Kumagai; Takahashi; Kawamura; Hanita; Kure; Yaegashi; Newnham; Kemp, 2019, p. 69.e2; Romanis, 2020, p. 394). O mecanismo, por sua vez, é bem similar ao da *“biobag womb”*, utilizando uma bolsa selada que contém um líquido amniótico quente no qual o feto fica imerso (Romanis, 2020, p. 394), como se observa da imagem seguinte:

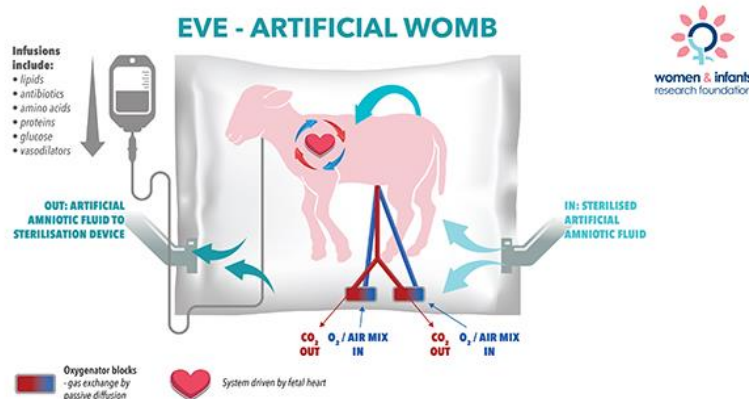


Figura 2. EVE platform, desenvolvida pelos pesquisadores da UW e do HUT. Fonte: Hitoshi Inada. Artificial womb raises hope for premature babies (2017)

Note-se que, se os mencionados estudos e pesquisas aprimorarem-se e realmente vierem a ser produzidos úteros artificiais efetivos, eles poderão tornar-se uma nova alternativa reprodutiva para aqueles que precisam do auxílio da gestação por substituição (GS)² no procedimento de RHA. Por óbvio, a utilização de quaisquer dessas tecnologias em humanos ainda necessita de mais pesquisas e desenvolvimentos tecnológicos, mas a factibilidade dessa alternativa já não parece apenas pertencer ao âmbito da ficção científica, demandando a atenção da sociedade, sobretudo, da Bioética e do Biodireito, no intuito de encontrar-se alguma maneira de conciliar as aspirações procriativas do meio social e os limites ético-jurídicos à implantação dessas modernas tecnologias.

² Diz-se que a “Gestação por Substituição”, também conhecida como “Gestação Sub-rogada”, compreende o recurso através do qual uma terceira dispõe-se a suportar uma gravidez e carregar um embrião, durante um período de gestação, em razão da impossibilidade física do beneficiário que recorreu ao serviço de RHA de fazê-lo (conferir Barboza, 2000).

3. A proteção da pessoa humana frente às novas biotecnologias: da bioética ao biodireito

O desenvolvimento de novas biotecnologias no campo da reprodução humana representa a incessante busca pela melhora da espécie e pela garantia de qualidade de vida para todas as pessoas. Entretanto, em que pese a importância da descoberta dessas novas ferramentas, não é mais possível produzi-las sem imaginar sequer algumas limitações a esse progresso científico desenfreado.

Nessa toada, as inovações no campo das ciências da natureza e da vida possuem facetas que não podem ser desconsideradas. Se, por um lado, há os ganhos positivos na descoberta dessas novas tecnologias, em proporcionar maior qualidade de vida e desenvolvimento humano, por outro, há os liames éticos e jurídicos enfrentados em virtude dessas conquistas na concepção do respeito aos direitos fundamentais. Assim, a história dos avanços biotecnológicos remonta a uma série de abusos cometidos contra seres humanos e animais para proporcionar o descobrimento de feitos que hoje são considerados como primordiais para a humanidade.

À vista disso, emergem os campos da Bioética e do Biodireito com o papel fundamental de impor limites éticos e jurídicos na tutela da vida (seja ela humana ou animal) e dos valores balizados pelo ordenamento jurídico (tal qual a *Vida*, a *Liberdade*, a *Dignidade* etc.). Isso porque a valorização da proteção da pessoa humana é, na atualidade, o centro do debate das pesquisas nas ciências da natureza e da vida, nas ciências jurídicas, entre outras áreas afins, uma vez que o paternalismo médico³ perde força para o ideal de *Dignidade em Autonomia e Heteronomia*⁴ no período pós-guerra.

Em virtude disso, Diniz e Guilhem (2002, p. 21-22) lecionam que a Bioética surgiu num contexto de proteção aos seres humanos classificados como de segunda categoria, nomenclatura adotada pelos pesquisadores no nascimento desse ramo interdisciplinar durante o período entre guerras. Deve-se compreender, ainda, que esses seres humanos eram todos aqueles que de alguma forma possuíam algum tipo de barreira para expressar a sua vontade no contexto da

3 Segundo lições de Barboza (2005), o paternalismo médico, considerado por muito tempo a relação ética ideal, consiste em comportamento no qual o médico possui o poder de decisão sobre o que seria o melhor para o paciente, numa situação similar à relação dos pais para com os filhos.

4 Conforme esclarece Barroso (2010), a Dignidade como Autonomia se refere a investigação da legitimidade de uma escolha pessoal, uma vez que seus elementos seriam a capacidade de autodeterminação e as condições adequadas para o seu exercício. E, por sua vez, a Dignidade como Heteronomia se refere aos valores da comunidade em que os sujeitos subsistam.

relação médico-paciente (pessoas com deficiência intelectual, crianças, idosos, recém-nascidos, mulheres, presidiários etc.), implicando em óbices ao respeito da sua *Dignidade e Liberdade*⁵.

Ademais, cumpre ressaltar que a ideia de autonomia era completamente distanciada dos corpos desses sujeitos marginalizados, uma vez que estavam submetidos a violações nas pesquisas científicas realizadas sem consentimento real. Por isso, nesse período tenebroso da história científica da humanidade, especialmente pela frouxidão das normas éticas nas pesquisas em seres humanos, houve um crescimento exponencial de descobertas e avanços biotecnológicos. Isto é, essas descobertas se deram em detrimento do respeito aos direitos fundamentais e da personalidade de alguns cidadãos entendidos como descartáveis, prescindíveis de vida e direito.

Em razão desses avanços desenfreados, sem o balizamento de limitações éticas e jurídicas, emergiu a discussão a respeito de normas-princípios que pudessem balizar o comportamento do agente ativo das relações biomédicas. Dessa forma, foi desenvolvida a Teoria Principlista, um dos marcos teóricos mais importantes para o campo da bioética, a qual teve como um dos principais aportes a obra "*Principles of Biomedical Ethics*" (1979)⁶, de autoria de Tom Beauchamp e James Childress. Essa obra, referencial teórico para muitos estudos na contemporaneidade, propôs uma releitura dos três princípios éticos preconizados pelo *Relatório de Belmont (Respeito pelas Pessoas; Beneficência; e, Justiça)*, sugerindo, por sua vez, uma nova sistemática, a partir dos seguintes: a) *Autonomia*; b) *Beneficência*; c) *Não-Maleficência*; e, d) *Justiça* (Diniz; Guilhem, 2002, p. 31-34). É necessário lembrar, contudo, que essa não é a única estrutura principiológica existente na atualidade, mas é, sem sombra de dúvidas, uma das mais importantes.

Diante disso, em síntese apertada, cumpre esclarecer quais seriam esses direcionamentos principiológicos na relação biomédica, determinados pela experiência da história nos avanços científicos. Por isso, o princípio da *Autonomia* refere-se às liberdades individuais do sujeito submetido a uma relação médico-paciente. Assim, prioriza-se a lógica de respeito à autonomia existencial do indivíduo em desejar se submeter a um determinado tipo de procedimento ou não, a partir do recurso ao consentimento real e informado (Silva Netto; Dantas; Ferraz, 2018, p. 1.113-1.118).

Pensando-se, agora, no princípio da *Beneficência*, é necessário associá-lo ao de *Não Maleficência*, de modo que não haja nenhum prejuízo a quem utiliza as técnicas medicamente assistidas. Dessa maneira, enquanto o primeiro se baseia, em parte, no Juramento Hipocrático, em que o médico se compromete a nunca causar danos ou mal a alguém, o segundo corresponderia a

5 Para aprofundar a investigação a respeito das pesquisas realizadas em seres humanos no período entre guerras, consultar Beecher (1966).

6 Tradução livre: Princípios da Ética Biomédica.

um desdobramento daquele, trazendo a ideia de “[...] obrigação de não acarretar dano intencional” (Diniz, 2017, p. 39-40). Nesse sentido, pode-se entender genericamente que esses princípios se afeioam à ideia de fazer o bem, ao mesmo tempo que se busca não fazer o mal, havendo uma dicotomia de obrigações no exercício da atividade médico-paciente.

Por fim, o princípio da *Justiça*, como asseveram Diniz e Guilhem (2002, p. 32), está correlacionado com a ideia de equidade social, tal como o filósofo John Rawls havia proposto, ao reconhecer as necessidades diferentes para a defesa de interesses iguais. Ressaltando-se, ainda, que esse princípio requer a imparcialidade na distribuição dos riscos e benefícios quanto à prática médica pelos profissionais da saúde (Diniz, 2017, p. 40).

Ademais, muitas dúvidas ainda existem acerca de quais seriam os princípios do Biodireito, pois há quem imagine que os princípios da Bioética seriam os mesmos para esse ramo jurídico. Embora se deva considerar que a Ética e o Direito andem *pari passu*, jamais seria possível conceder tal interpretação, pois existem princípios gerais do direito que normatizam as ciências jurídicas e não devem ser descartados. Dessa forma, esclarece Barboza (2003, p. 70-71) que não se trata simplesmente de buscar um correspondente jurídico para a Bioética, mas de se estabelecer normas jurídicas que possam reger os fenômenos resultantes da biotecnologia, pois não seria razoável resolver conflitos jurídicos tão somente com fundamento em princípios éticos.

A partir disso, considera-se que os princípios da Bioética guardam relação com os do Biodireito, sem que haja prejuízo na integridade metodológica quanto a sua aplicação, na medida em que há relação entre o Direito e a Ética. Desse modo, é necessária a observância dos *princípios constitucionais*, ao passo que a maioria dos fatos a serem regulados pelo Biodireito são inéditos e não cogitados pelo ordenamento jurídico em sua formulação original; tornando necessária a observância dos princípios vigentes (Barboza, 2003, p. 73-77).

Nesse sentido, ao se vislumbrar a realidade brasileira, percebe-se que existem normas, sobretudo no âmbito constitucional, que podem servir também de diretrizes para o desenvolvimento das inovações tecnológicas, a exemplo da *Dignidade Humana*, dos direitos à *Vida*, à *Igualdade*, à *Liberdade*, à *Saúde* etc. Por essa razão, tem-se que é dever do Poder Público assegurar algumas medidas, como a preservação da diversidade e integridade do patrimônio genético ou o dever de controlar a produção e emprego de técnicas que comportem substancial risco para a vida (Barboza, 2003, p. 75-76).

4. O estabelecimento dos vínculos jurídicos de filiação no contexto da ectogênese: um necessário reforço para a vontade procriacional

No Brasil, tem-se, como uma das várias formas de atribuição dos vínculos filiatórios, a figura da filiação jurídica, por meio das presunções de paternidade e maternidade, com a finalidade de configuração e atribuição do estado de filiação com os seus efeitos respectivos (Dias, 2015, p. 202). Sobre isso, afirma Lôbo (2020, p. 228) que tradicionalmente a paternidade está associada ao uso da presunção *pater is est quem nuptiae demonstrant* ou simplesmente presunção *pater is est*, significando que o marido da mulher casada será o pai dos seus filhos nascidos durante a constância do casamento. Por outro lado, a atribuição da maternidade estaria associada à presunção *mater semper certa est*, a qual sugere que a “mãe é sempre certa”, ou seja, que a mulher sempre será a mãe, visto que existem sinais físicos em seu corpo (gravidez e parto), os quais denotam a maternidade.

Outrossim, tem-se que o art. 1.597 do Código Civil de 2002 (CC/02) traz as seguintes presunções relativas à atribuição da paternidade: a) a de que os filhos nascidos 180 dias (6 meses) contados a partir da coabitação presumem-se do marido da mulher casada (Inciso I); b) a de paternidade dos filhos nascidos até 300 dias (10 meses) após a dissolução da sociedade conjugal, seja por morte, anulação, nulidade ou separação (Inciso II); c) a de paternidade dos filhos nascidos a partir do uso de técnicas de RHA homólogas, ainda que *post mortem* (Inciso III); d) a de que o uso de embriões excedentários decorrentes do uso de técnicas de RHA homóloga atribuem ao marido a paternidade (Inciso IV); e, e) de paternidade daquele que consentiu expressamente no recurso a material genético de terceiro, a partir do recurso à RHA heteróloga (Inciso V).

Mas tendo por base essa conjuntura, como se poderia vislumbrar a atribuição de filiação àqueles que recorressem ao útero artificial para desempenharem seus projetos parentais? Afinal, consoante defende Maurizio Balistreri (2017, p. 55), a possibilidade de utilização dessa modalidade tecnológica não pode pôr em cheque o direito dos genitores e da criança de verem seus laços materno-paterno-filiais devidamente reconhecidos.

Destarte, impende destacar que, com o efetivo desenvolvimento da ectogênese e sua consequente aplicação em seres humanos, a gravidez intrauterina deixará de ser tida como a única forma viável de dar à luz a uma pessoa. Diante disso, critérios tradicionais, como os das presunções previamente explicitadas, perderão a sua capacidade de resolver a problemática da atribuição de vínculos materno-paterno-filiais nos casos de recurso aos úteros artificiais. Ora, se não existe uma pessoa para gestar a prole, qual parâmetro o Direito poderá utilizar para viabilizar a formação desses vínculos parentais?

Nessa esteira, impende comentar os impactos que as tecnologias reprodutivas, associadas ao fortalecimento da socioafetividade⁷ nas relações familiares, geraram para o estabelecimento dos vínculos de filiação hodiernos. Sobre tal tema, destaca Lamm (2012, p. 80) que, se antes a exclusividade da reprodução natural implicava na impossibilidade de dissociação dos liames biológicos e genéticos, hoje, com os recursos procriativos medicamente assistidos, o biológico já não compreende mais o genético e vice-versa. Explica-se: na reprodução humana natural, a consecutividade do processo reprodutivo faz com que haja identidade entre os elementos biológicos e genéticos, já que a concepção da criança dá-se endogenamente, com o material genético do casal em questão. Diversamente, por exemplo, quando uma mulher recorre à gestação sub-rogada, mediante o uso dos seus próprios gametas sexuais, o biológico (gestação) não compreende o genético (óvulos), posto que oriundos de pessoas diferentes. Por outro lado, pode ser que uma pessoa contribua apenas com o material genético – a exemplo da doação de gametas –, sem intenção de constituir a parentalidade, mas a gravidez é produzida por meio da RHA, casos em que o genético (gametas sexuais) não compreende o biológico (gravidez), tendo em vista o fato de que a colaboração é meramente genética.

De tal modo, na filiação natural, tem-se um conflito entre o biológico e o volitivo, já que nem sempre a concepção de uma nova vida é intencional, sendo que a falta de vontade dos genitores não os exime de exercerem a parentalidade, em razão do dever de responsabilidade imposto por lei, situação na qual a verdade biológica é preponderante, a fim de promover a *Proteção Integral da Criança*. Na RHA, de outro modo, têm-se um embate entre os fatores genético e volitivo, sendo que a vontade e a intenção de construção de um projeto parental apresenta maior preponderância quando comparada à simples identidade genética, visto que respeita melhor os interesses do menor, o qual já é esperado e amado pelos pais intencionais mesmo antes da sua concepção. Por isso, defende a autora que, “[...] Embora as TRHA sejam utilizadas, em geral, por aqueles que não querem renunciar a ter um filho ‘geneticamente próprio’, não é o elemento genético o que determina a filiação, senão o volitivo [...]”, caracterizando um modelo de filiação assentada no consentimento livre e esclarecido dos beneficiários⁸.

Por isso, diz-se que, em matéria de RHA – ao que se pode incluir, igualmente, a figura prospectiva do útero artificial – é imperioso que se leve em consideração as circunstâncias

7 No âmbito da doutrina jurídica familiarista brasileira hodierna, fala-se no fortalecimento da socioafetividade como um critério para o estabelecimento da parentalidade, partindo da concepção de que a filiação não está adstrita a um mero determinismo biológico, mas sim diz respeito muito mais ao exercício do cuidado e da efetivação da convivência e da responsabilidade dos pais e/ou mães para com seus filhos (LÔBO, 2008, p. 7).

8 No original: “Si bien las TRA son utilizadas, en general, por aquellos que no quieren renunciar a tener un hijo “genéticamente propio”, no es el elemento genético el que determina la filiación, sino el volitivo [...]” (Cf. Lamm, 2012, p. 81).

específicas através das quais esses projetos parentais são desempenhados, posto que o fato gerador da filiação é anterior a própria concepção do indivíduo e encontra-se estabelecido na vontade dos beneficiários em buscar o recurso à reprodução assistida para levar a cabo seus desejos de ser(em) pai(s) e/ou mãe(s). Tal postura, apesar de não ser bem delimitada na legislação brasileira, que não regula expressamente o critério da vontade procriacional, é corroborada pelas diretrizes interpretativas dos enunciados nº 103⁹, 104¹⁰ e 129¹¹, todos da I Jornada de Direito Civil do Conselho da Justiça Federal (CJF), os quais indicam que, quando do recurso à RHA, o elemento volitivo deve ser determinante para constituição do vínculo de parentesco.

A partir de tal ponto de vista, pode-se dizer que a tecnologia do útero artificial não implicaria em quaisquer prejuízos para a possibilidade de desempenho de projetos parentais viáveis e legítimos. Pelo contrário, o seu uso passaria a ser uma nova alternativa para aquelas pessoas que buscam ter filhos genéticos e não desejem recorrer ao emprego da GS; implicando, inclusive, na promoção de maior equidade entre os múltiplos contextos familiares, sejam eles heteroafetivos ou homoafetivos, biparentais, monoparentais, multiparentais ou coparentais¹². Dessa maneira, pode-se dizer que o recurso a tal tecnologia procriativa remete a um reforço necessário para a consolidação jurídico-legislativa da vontade procriacional, no contexto brasileiro, como um dos critérios legais de atribuição de filiação, tais quais o biológico, o genético, o socioafetivo e as presunções jurídicas de filiação¹³.

9 I Jornada de Direito Civil do CJF: “103 – Art. 1.593: o Código Civil reconhece, no art. 1.593, outras espécies de parentesco civil além daquele decorrente da adoção, acolhendo, assim, a noção de que há também parentesco civil no vínculo parental proveniente quer das técnicas de reprodução assistida heteróloga relativamente ao pai (ou mãe) que não contribuiu com seu material fecundante, quer da paternidade sócio-afetiva, fundada na posse do estado de filho”.

10 I Jornada de Direito Civil do CJF: “Enunciado 104 – Art. 1.597: no âmbito das técnicas de reprodução assistida envolvendo o emprego de material fecundante de terceiros, o pressuposto fático da relação sexual é substituído pela vontade (ou eventualmente pelo risco da situação jurídica matrimonial) juridicamente qualificada, gerando presunção absoluta ou relativa de paternidade no que tange ao marido da mãe da criança concebida, dependendo da manifestação expressa (ou implícita) da vontade no curso do casamento”.

11 I Jornada de Direito Civil do CJF: “129 – Proposição para inclusão de um artigo no final do cap. II, subtítulo II, cap. XI, título I, do livro IV, com a seguinte redação: [...] Art. 1.597-A. ‘A maternidade será presumida pela gestação. [...] Parágrafo único: Nos casos de utilização das técnicas de reprodução assistida, a maternidade será estabelecida em favor daquela que forneceu o material genético, ou que, tendo planejado a gestação, valeu-se da técnica de reprodução assistida heteróloga”.

12 No mesmo sentido, conferir Silva Netto (2020, p. 305-306).

13 Não obstante, sobre a atribuição dos direitos da personalidade e extensão da proteção jurídica do nascituro gestado em útero artificial, além das possíveis repercussões no campo contratual e da responsabilidade civil, consultar Silva Netto, Dantas (2020).

5. Considerações finais

No tocante à aplicação da tecnologia do útero artificial no processo de reprodução humana, não se pode dizer ainda que ela seja uma realidade. Porém, as mais recentes pesquisas científicas, na área, têm demonstrado que é só uma questão de tempo até que mais essa “barreira” natural seja ultrapassada. Afinal, já se tem a possibilidade de iniciar o processo reprodutivo de maneira extracorpórea (com o uso da FIV), assim como de finalizá-lo extrauterinamente (com o recurso a incubadoras para os bebês prematuros). Ademais, inúmeros estudos e pesquisas estão sendo realizadas, de modo a servir de subsídio para um futuro desenvolvimento efetivo dessa ferramenta, como a EUFI, a “co-cultura”, a “*biobag womb*”, a *EVE platform* etc.

Diante disso, o recurso a ectogênese não poderá retirar das pessoas que a ela socorrerem-se para desempenhar projetos parentais próprios o direito à efetivação de seus vínculos paterno-materno-filiais com as crianças oriundas desse procedimento, sob pena de estarem-se desrespeitando os seus direitos fundamentais, bem como os da futura prole. Por essa razão, vislumbra-se que, cada vez mais, é preciso que haja uma consolidação jurídico-legislativa do critério da vontade procriacional – pautado no consentimento livre e esclarecido – para atribuição de vínculos filiatórios oriundos do uso da RHA, notadamente quando se considera a hipótese da ectogênese. Dessa maneira, tecnologias futuras como a do útero artificial poderão ser melhor exploradas no intuito de difundir novas formas de estabelecer elos de filiação, os quais agregar-se-ão as maneiras já existentes e conhecidas de concebê-los e atribuí-los.

Referências

- ◆ Atlan, H. (2006) *O útero artificial*. Tradução de Irene Ernest Dias. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.
- ◆ Balistreri, M. (2017) L’utero artificiale e le questioni morali. *The Future of Science and Ethics*. Milão, v. 2, n. 1, 52-58.
- ◆ Barboza, H. H. (2005) A autonomia da vontade e a relação médico-paciente no Brasil. *Lex. Medicinae – Revista Portuguesa de Direito da Saúde*, Coimbra, v. 1, n. 2, 05-14.
- ◆ Barboza, H. H. (2003) Princípios do Biodireito. In: Barboza, H. H.; Meirelles, J. M. L.; Barretto, V. P. (Org.). *Novos temas de Biodireito e Bioética*. Rio de Janeiro: Renovar.
- ◆ Barboza, H. H. (2000) Reflexões sobre a responsabilidade civil na gestação de substituição. *Revista Brasileira de Direito Comparado*. Rio de Janeiro, n. 19, 103-110.

- ◆ Barroso, L. R. (2010) Legitimidade da Recusa de Transfusão de Sangue por Testemunha de Jeová. Dignidade Humana, Liberdade Religiosa e Escolhas existenciais. *Parecer Jurídico*. Rio de Janeiro.
- ◆ Beecher, H. (1966) Ethics and clinical research. *The New England Journal of Medicine*. v. 274, n.24, 367-372.
- ◆ Brasil (2002) Conselho da Justiça Federal. *Enunciados da I Jornada de Direito Civil de 12-13 de setembro de 2002*.
- ◆ Bulletti, C.; Palagiano, A.; Pace, C.; Cerni, A.; Borini, A.; Ziegler, D. (2011) The artificial womb. *Annals of the New York Academy of Science*, Nova Iorque, 124-128.
- ◆ Coutinho, D. (2018) O “futuro” da tecnologia reprodutiva: o útero artificial. In: Gonçalves, A.; Calheiros, M. C.; Pereira, M. A. V.; Monte, M. F. M. (Org.). *Direito na lusofonia: direito e novas tecnologias*. [s. l.]: Escola de Direito da Universidade do Minho.
- ◆ Couzin-Frankel, J. (2017) Fluid-filled ‘biobag’ allows premature lambs to develop outside the womb. *Science*.
- ◆ Dias, M. B. (2015) *Manual de direito das famílias*. 10. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.
- ◆ Diniz, D.; GUILHEM, D. (2002) *O que é bioética*. São Paulo: Brasiliense.
- ◆ Diniz, M. H. (2017) *O estado atual do biodireito*. 10. ed. São Paulo: Saraiva.
- ◆ Ferraz, A. C. B. B. C. (2016) *Reprodução humana assistida e suas consequências nas relações de família: a filiação e a origem genética sob a perspectiva da repersonalização*. 2. ed. Curitiba: Juruá.
- ◆ Inada, H (2017). Artificial womb raises hope for premature babies. *Tohoku University: research news*.
- ◆ Klass, P. (1996) The artificial womb is born. *The New York Times*, Nova Iorque, 117.
- ◆ Lamm, E. (2012) La importância de la voluntad procreacional em la nueva categoría de filiación derivada de las técnicas de reproducción asistida. *Revista de Bioética y Derecho*. Barcelona, n. 24, 76-91.
- ◆ Lôbo, P. (2020) *Direito civil: famílias*. 10. ed. São Paulo: Saraiva.
- ◆ Lôbo, P. (2008) Socioafetividade no direito de família: a persistente trajetória de um conceito fundamental. *Revista Brasileira de Direito das Famílias e das Sucessões*. Porto Alegre, v.5, 5-22.

- ◆ Reardon, S. (2016) Human embryos grown in lab for longest time ever. *Nature*. [S.l.], n. 533, 5-6.
- ◆ Romanis, E. C (2020) Artificial womb technology and clinical translation: innovative treatment or medical research?. *Bioethics*. [s.l.], n. 34, 392-402.
- ◆ Simonstein, F. (2006) Artificial reproduction technologies (RTs) – all the way to the artificial womb?. *Medicine, Health Care and Philosophy*, v. 9, n. 3, 359-365.
- ◆ Silva Netto, M. C. F.; Dantas, C. H. F.; Ferraz, C. V. (2018) O dilema da “produção independente” de parentalidade: é legítimo escolher ter um filho sozinho?. *Revista Direito GV*, São Paulo, v. 14, n. 3, 1106-1138.
- ◆ Silva Netto, M. C. F. (2020) *Projetos Parentais Ectogenéticos LGBT: o desafio da construção das famílias homoparentais e transparentais perante o ordenamento jurídico brasileiro*. 424 f. Dissertação (Mestrado em Direito) Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Pernambuco.
- ◆ Silva Netto, M. C. F.; Dantas, C. H. F. (2020) Entre a ficção científica e a realidade: o “útero artificial” e as (futuras) perspectivas em matéria de biotecnologia reprodutiva humana à luz do biodireito. In: Ehrhardt Júnior; Catalan; Malheiros (Coord). *Direito Civil e Tecnologia*, Editora Fórum, p. 623-648.
- ◆ Takala, T. (2009) Human before sex? Ectogenesis as a way to equality. In: Simonstein, F. (Ed.). *Reprogen-ethics and the future of gender*. Londres, Nova Iorque: Springer.
- ◆ Usuda, H.; Watanabe, S.; Saito, M.; Sato, S.; Musk, G. C.; Fee, E.; Carter, S.; Kumagai, Y.; Takahashi, T.; Kawamura, S.; Hanita, T.; Kure, S.; Yaegashi, N.; Newnham, J. P.; Kemp, M. W. (2019) Successful use of an artificial placenta to support extremely preterm ovine fetuses at the border of viability. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. [s.l.], v. 221, n. 1, 69.e1-69.e17.

Fecha de recepción: 3 de agosto de 2020

Fecha de aceptación: 16 de noviembre de 2020