

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE JUIZ DE FORA

MARIA LUIZA FRANCO

**BIOÉTICA APLICADA A REPRODUÇÃO
HUMANA ASSISTIDA**

Juiz de Fora

2018

BIOÉTICA APLICADA A REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA

Maria Luiza Franco¹

Nathália Barbosa do Espírito Santo Mendes²

RESUMO

A reprodução humana tem conduzido à reflexão a cerca da bioética. A intervenção médica na reprodução humana teve um importante papel na segunda metade do século 20, com a inserção da pílula anticoncepcional e das técnicas de Reprodução Humana Assistida (RHA). Neste trabalho apresentaremos uma revisão de literatura, com o objetivo de investigar como a bioética vem sendo aplicada à RHA no Brasil, e como ela se modificou com a implementação de novas resoluções e leis se tornando a cada ano imprescindível à caracterização do estágio em que um indivíduo passa a ser titular da dignidade humana e de ter direitos fundamentais. As buscas bibliográficas foram realizadas nas bases de dados científicos CAPES, SciELO, BVS-Bireme, PUBMED, Cochrane Library, bem como sites do Conselho Federal de Medicina e Conselho Nacional de Saúde. Os descritores utilizados foram: bioética, reprodução medicamente assistida, evolução da bioética, biodireito, bioética aplicada à reprodução humana assistida, infertilidade, técnicas de reprodução assistida. As resoluções que foram anunciadas ao longo dos anos, de 1992 a 2017, tiveram um importante papel na regulamentação das normas acerca da RHA e sua evolução. Estas são de extrema importância para a humanidade, auxiliando na solução de problemas éticos envolvendo as técnicas reprodutivas humanas.

Palavras chave: fertilização *in vitro*, infertilidade, doação de embriões, gestação de substituição, biodireito.

1 INTRODUÇÃO

Houve uma época em que vários experimentos com pessoas e animais eram realizados de forma desrespeitosa e inconsequente, utilizavam-se indivíduos considerados de classes sociais mais pobres, todos considerados vulneráveis. A justificativa para que esses experimentos fossem realizados era de que tudo isso era feito com interesse no progresso científico, os cientistas praticavam esse tipo de experimentos porque acreditavam que tudo valia a pena pelas melhorias na ciência

1 Graduanda do Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF. E-mail: carolguedes.95@live.com

2 Orientadora Mestre Professora do Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF.

e pelos benefícios que poderiam trazer para a sociedade, sem levar em conta o bem estar e a dignidade do ser humano (MARQUES FILHO, 2007).

Com isso surgiu uma grande necessidade da implantação de uma reflexão bioética a cerca desses fatos. As primeiras normas reguladoras de pesquisas com seres humanos foram estabelecidas em 1947, após os abusos dos seres humanos que ocorreram dentro e fora dos campos de concentração, durante a II Guerra Mundial.

Este movimento resultou na elaboração do primeiro código de conduta ética em pesquisas internacionalmente aceito, o Código de Nuremberg, criado após o julgamento e condenação dos médicos nazistas, no Tribunal Internacional de Nuremberg (PALÁCIOS et al., 2002; ARAÚJO, 2003).

A necessidade de regulamentar as pesquisas em humanos, e a pouca influência do Código de Nuremberg sobre as práticas de pesquisa, deram origem à chamada Declaração de Helsinque. Elaborada e aprovada pela Associação Médica Mundial (AMM), a primeira versão data de 1964 (PALÁCIOS et al., 2002), e a versão mais divulgada e amplamente discutida foi votada na 52ª Assembleia Geral da AMM, na cidade de Edimburgo no ano 2000 (ARAÚJO, 2003).

No Brasil, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) aprovou um documento que teve como objetivo criar parâmetros éticos para as pesquisas na área da saúde, a Resolução CNS 01, de 1988. Posteriormente, esse documento foi substituído pela Resolução CNS 196/1996 e mais recentemente, pela Resolução vigente CNS nº466/2012. Esta define pesquisa com seres humanos como aquela “que, individual ou coletivamente, envolva o ser humano de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou partes dele, incluindo o manejo de informações ou materiais”.

Dados indicam que um entre cada seis casais apresentam algum tipo de infertilidade. No Brasil, tomando-se como referência a população do censo de 2000 (aproximadamente 170 milhões de habitantes), estamos falando de 6,5 milhões de pessoas, de 500 mil novos casais inférteis ao ano (BADALOTTI, 2010; FARINATI, 1996).

Define-se infertilidade conjugal como a ausência de gravidez após 12 meses de relações sexuais regulares sem uso de método anticoncepcional. Este limite de tempo é importante pois, após 1 ano sem conseguir engravidar, o casal deve procurar assistência médica para uma avaliação adequada. As principais causas de

infertilidade na mulher são: Distúrbios hormonais que impedem a ovulação; Síndrome dos ovários policísticos; Infecção por clamídia; Infecções nas trompas uterinas; Obstrução das trompas uterinas: Problemas no formato do útero, como útero septado; Endometriose; Endometrioma, que são cistos e endometriose nos ovários. As principais causas de infertilidade no homem são: Uretrite: inflamação da uretra; Orquite: inflamação no testículo; Epididimite: inflamação no epidídimo; Prostatite: inflamação na próstata; Varicocele: veias aumentadas nos testículos.

A Reprodução Assistida propicia a realização de um sonho, concretiza o desejo da maternidade e da paternidade, gerando bem estar emocional. A situação dramática da infertilidade faz com que os casais se disponham a tudo para superá-la, retirando a procriação do âmbito privado e colocando-a cada vez mais nas mãos da medicina e suas novas revoluções (FARINATI, 1996; SOUZA; ALVES, 2016).

Com o aprimoramento das técnicas de RA, a partir da década de 90, muitas sociedades médicas, de diferentes países, passaram a estabelecer diretrizes éticas e legais sobre o assunto. No Brasil, esta iniciativa ocorreu em 1992, pelo Conselho Federal de Medicina que publicou a Resolução 1.358/1992, na qual instituiu as primeiras Normas Éticas para a Utilização das Técnicas de Reprodução Assistida.

O principal questionamento quando o assunto é reprodução assistida e bioética, é o status moral do embrião, que está intimamente ligado com o fato de quando começa a vida humana e com a definição de pessoa, isso é um ponto-chave no debate ético (BADALOTTI, 2010). A partir de então, várias questões referentes ao status moral do embrião, como por exemplo: descarte, abandono e doações de gametas e embriões, utilização do Diagnóstico Genético Pré-implantacional (PGD), seleção de sexo embrionário, útero de substituição, reprodução póstuma e redução embrionária são os principais embates que surgiram com a utilização dessa tecnologia (LEITE et al., 2014).

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre os aspectos bioéticos aplicados a reprodução humana assistida, no Brasil, para tratamento da infertilidade. Além de identificar como ela foi se modificando ao longo dos anos com a implantação de novas resoluções sobre o tema.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão da literatura através das bases de dados científicos como o portal da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), SciELO (Scientific Eletronic Library Online), PUBMED (National Library of Medicine and The National Institute of Health), BVS-Bireme (Biblioteca Virtual em Saúde), Cochrane Library, bem como em sites do Conselho Federal de Medicina (CFM) e do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Os descritores utilizados nas pesquisas foram: bioética, reprodução medicamente assistida, evolução da bioética, biodireito, bioética aplicada à reprodução humana assistida, infertilidade, técnicas de reprodução assistida, legislação ética, publicadas em inglês e português; em formato de artigos, teses, manuais e livros. Foram analisados trabalhos e resoluções publicados entre os anos de 1992 e 2017, e trabalhos que continham os principais objetivos do estudo, de forma a garantir o embasamento teórico essencial para a discussão do tema.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ORIGEM E NORMATIZAÇÃO BIOÉTICA

O termo bioética foi aventado pela primeira vez em 1927, na Alemanha, quando o autor Fritz Jahr, pastor protestante, filósofo e educador, publicou na revista *Kosmos*, um artigo intitulado “Bioética: uma revisão do relacionamento ético dos humanos em relação aos animais e plantas”. Nesta publicação, Jahr propõe um imperativo bioético para todas as formas de vida: “respeite todo ser vivo, como princípio e fim em si mesmo e trate-o, se possível, enquanto tal” (PESSINI, 2013).

Em 1970, Van Rensselaer Potter, bioquímico norte-americano dedicado à investigação oncológica na Universidade de Wisconsin, utilizou o neologismo para ilustrar a fragmentação da realidade pelos vários conhecimentos humanos. De acordo com Potter, é necessário constituir uma ponte que permita o diálogo entre as ciências humanas e as ciências da vida, pois só assim será possível estabelecer uma sociedade verdadeiramente ética, promovendo a interação entre o ser humano e o meio ambiente (MARQUES FILHO, 2007; PESSINI, 2013).

Em 1971, e sem conhecimento do termo “bioética”, Andre Hellegers, um obstetra de origem holandesa que lecionava na Universidade de Georgetown, em Washington D.C., utilizou-o também com carácter inédito, mas com sentido distinto: o de ética biomédica, enquanto ética das ciências da vida particularmente consideradas ao nível do humano. “Bioética” designa então um novo domínio da reflexão e da prática que incide sobre as questões humanas na sua dimensão ética, recorrendo a sistemas éticos já estabelecidos ou teorias a estruturar com a finalidade de salvaguardar a dignidade da pessoa, na integralidade da sua singularidade e na universalidade da sua humanidade. Foi devido a esta utilização do termo que a bioética veio a alcançar a projeção que hoje é reconhecida.

3.2 BIOÉTICA NA REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA

No Brasil, os ideais acerca da bioética na reprodução assistida só vieram a ter uma maior visibilidade no ano de 1984, ao nascimento da Ana Paula Caldeira, o primeiro “bebê de proveta” brasileiro, na região de Curitiba (CORRÊA, 2000). Desde então se tem conseguido fazer nascer milhares de crianças que em condições naturais provenientes de uma relação sexual jamais teriam sido originadas. Nos últimos anos vem ocorrendo um aumento progressivo das taxas de gestação por RA, assim como de sua indicação. Atualmente, cerca de 1% de todos os recém-nascidos nos Estados Unidos e de 3,5 - 4,0% daqueles da Bélgica, Dinamarca e Finlândia decorrem de tratamentos de RA (SUTCLIFF et al., 2007).

Um em cada seis casais apresenta problemas de fertilidade e para cerca de 20% deles a única alternativa é o recurso às técnicas de reprodução assistida, entendidas como um conjunto de procedimentos laboratoriais que facilitam uma ou várias fases do processo reprodutivo (ALVES et al., 2014; TELÖKEN et al., 2002; PEDROSA NETO; FRANCO JUNIOR, 1998).

A técnica de reprodução assistida mais utilizada é a Fertilização *in vitro* (FIV). A FIV “é um método de reprodução assistida, destinado em geral a superar a infertilidade conjugal, utilizado com sucesso desde 1978. Ela permite que os espermatozoides fecundem os ovócitos em laboratório, fora do corpo da mulher, quando este processo não possa ser realizado em seu lugar natural, que é a trompa de falópio. A prática médica consolidada é a de se retirarem diversos ovócitos para

serem fecundados *in vitro* simultaneamente, evitando a necessidade de submeter a mulher a sucessivos procedimentos de estimulação da ovulação e aspiração folicular a cada tentativa de fecundação e desenvolvimento do embrião” (BARROSO, 2006).

Outra técnica de fertilização *in vitro* é a ICSI (*Intracytoplasmic Sperm Injection*) é a Injeção Intracitoplasmática de Espermatozoides, que consiste na deposição mecânica de um único espermatozoide no interior do citoplasma do ovócito, o qual foi previamente escolhido e teve sua qualidade genética analisada. Esta técnica possibilitou a fertilização em pacientes com infertilidade masculina grave, como por exemplo, homens que possuem poucos espermatozoides (oligozoospermicos), para casos de homens vasectomizados, e até mesmo para indivíduos azoospermicos, através da biopsia testicular em que os espermatozoides são retirados diretamente do epidídimo e do testículo.

Com o passar do tempo foi necessária a criação de normas e leis para utilização das técnicas de RA, com o objetivo de contribuir para a reflexão e o debate desta temática pela comunidade científica. No Brasil, no ano de 1992, o Conselho Federal de Medicina (CFM) publicou as primeiras Normas Éticas para a Utilização das Técnicas de Reprodução Assistida com o intuito de harmonizar o uso destas técnicas com os princípios da ética médica. Antecipando-se a qualquer iniciativa governamental ou legislativa, regulamentou na primeira Resolução do CFM nº 1358/92, as leis básicas sobre os procedimentos e técnicas de RA, a qual estabelece os critérios técnicos e éticos a serem seguidos por todos os médicos brasileiros que utilizam tal tecnologia.

É importante registrar que preocupado com sua atualização, após cinco anos da edição desta primeira resolução, o CFM promoveu a sua revisão, porém não foi necessária nenhuma alteração, visto manter-se atualizada, científica e eticamente, com o desenvolvimento alcançado pelas referidas técnicas (PEDROSA NETO, 1998).

Entretanto, após 18 anos de vigência, considerando os avanços técnico-científicos e modificações de condutas éticas por parte da sociedade, o CFM decidiu, junto com representantes da Sociedade Brasileira de Reprodução Assistida, da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia e da Sociedade Brasileira de Reprodução Humana, revisar a Resolução 1.358/92, revogando-a pela Resolução CFM nº 1.957/2010.

Essas revisões ocorreram em mais três ocasiões (Resoluções do CFM nº 2.013/2013; nº 2.121/2015 e nº 2.168/2017), no intuito de atualizar as normativas éticas em relação a temas como, reprodução assistida *post mortem*, normas para o descarte de embriões congelados e abandonados, limitação da idade das candidatas à gestação por RA e ao número de embriões transferidos de acordo com a idade da mulher, e mais recentemente às demandas da sociedade de que pessoas sem problemas reprodutivos possam recorrer às técnicas de RA disponíveis, como forma de planejamento familiar, normas para beneficiar casais homoafetivos, além das questões de oncofertilidade, ou seja, preservação da fertilidade em pacientes que se submeterão a tratamentos oncológicos, que posteriormente desejam ter filhos (WOODRUFF, 2007).

Abordaremos alguns destes temas específicos e sua evolução ao longo das revisões propostas pelo CFM em suas resoluções, de modo a elucidar ao leitor a importância não só dos avanços tecnológicos recentes, mas, sobretudo da bioética aplicada à reprodução assistida.

Conflitos éticos foram detectados na Resolução CFM nº 1.358/92 como, por exemplo, a exigência de um vínculo matrimonial para os casais que necessitam do uso da reprodução assistida. Segundo Pedrosa Neto (1998), além de uma discriminação inaceitável, é uma violação constitucional, por que segundo ele a resolução exige que para a sua aplicação haja concordância livre e consciente em documento de consentimento informado, e a aprovação formal do cônjuge ou companheiro. A resolução promulga também o entendimento de que as técnicas de RA não devam ser utilizadas como uma via de substituição da reprodução natural através do ato sexual, diz que as técnicas de RA são aceitáveis apenas com o objetivo de corrigir os problemas de infertilidade ou esterilidade do homem, da mulher ou do casal.

Equitativamente, a resolução proíbe a utilização de técnicas de RA com o objetivo de selecionar o sexo ou qualquer outra característica biológica do futuro filho, exceto quando se trate de evitar doenças genéticas ligadas ao sexo. Segundo Brauner (2003), quer-se evitar as práticas eugênicas, escolha dos caracteres genéticos da criança, sem motivo relevante. Proíbe a experimentação sobre os embriões obtidos e a redução embrionária em casos de gravidez múltipla, o que já fica decretado em uma resolução posterior do CFM nº 2.121/2015, que em caso de

gravidez múltipla, decorrente do uso de técnicas de RA, é proibida a utilização de procedimentos que visem à redução embrionária.

Na Resolução do CFM nº 1.358/92 fica estabelecido também a gratuidade da doação e o anonimato dos doadores e receptores de gametas e pré-embriões. Determina ainda, que em situações especiais por necessidade médica, as informações clínicas do doador podem ser fornecidas, mas resguardando-se sua identidade. Por isso os centros ou serviços responsáveis pela doação devem manter, permanentemente, o registro de dados clínicos de caráter geral, características fenotípicas e amostragem de material celular dos doadores.

A resolução do CFM nº 1.358/1992 estabelece, ainda que a escolha dos doadores seja de inteira responsabilidade da unidade prestadora dos serviços, devendo garantir a maior semelhança fenotípica e imunológica com a receptora. A resolução do CFM nº 1.358/92 não estabelece ainda uma idade máxima para as receptoras, já na Resolução do CFM nº 2.013/2013 limita a idade máxima das candidatas á gestação por RA a no máximo 50 anos, e na resolução do CFM nº 2.121/2015 foram criadas normas, que não existiam anteriormente, para as exceções ao limite de idade de 50 anos. A resolução ainda diz que para participação do procedimento as exceções das pacientes que já atingiram a idade limite, serão determinadas, com fundamentos técnicos e científicos, pelo médico responsável e após esclarecimento quanto aos riscos envolvidos, o que foi mantido na Resolução mais recente do CFM nº 2.168/2017.

A resolução CFM nº 1.358/92 também criou normas que limitaram a transferência de até quatro embriões por cada procedimento, com o intuito de impedir a transferência de um número cada vez maior de embriões aspirando ter sucesso de gravidez, mas aumentando ainda mais os riscos de gestações múltiplas. Atualmente, a tendência mundial é transferir apenas dois embriões, fato que evitaria a obtenção de gestações triplas ou de número superior (COXIR, 2014; LEITE et al., 2014; SOUZA e ALVES, 2016).

Posteriormente, na resolução do Conselho Federal de Medicina nº 2.121/2015 nos casos de gravidez múltipla, decorrente do uso de técnicas de RA, foi terminantemente proibida a utilização de procedimentos que visem a redução embrionária.

3.3 DOAÇÃO DE GAMETAS OU EMBRIÕES

A doação de gametas e embriões é procedimento normalmente utilizado quando há ausência, baixa qualidade ou problemas genéticos relacionados aos gametas ou embriões dos progenitores. As questões debatidas em relação às doações são em referência a definição do doador genético (desconhecidos, membros da família, amigos, banco de gametas e embriões), a ocorrência de compensação financeira e o anonimato do doador genético (LEITE et al., 2014).

Com base nos dados das resoluções que já foram anunciadas foi feita uma comparação nos tópicos vigentes em cada uma. Como por exemplo, na resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1.957/2010, após 18 anos da promulgação da resolução anterior, que já mencionava que o número de embriões a serem transferidos para a receptora não poderia ser superior a quatro, na resolução de 2010 e nas seguintes (CFM 2.013/2013; CFM 2.121/2015 e CFM 2.168/2017) foi também mencionada uma determinação de limite específico de embriões que poderiam ser transferidos, baseado na idade da paciente: I) mulheres com até 35 anos: até 2 embriões; II) mulheres entre 36 e 39 anos: até três embriões; III) mulheres com 40 anos ou mais: até quatro embriões. Sancionada também na resolução CFM nº 2.013/2013, que anteriormente não era requisito, é que nas situações de doação de ovócitos e embriões, considera-se a idade da doadora no momento da coleta dos ovócitos. E que os registros deverão estar disponíveis para fiscalização dos Conselhos Regionais de Medicina.

Uma mudança significativa também na resolução de 2013 é a imposição de uma idade limite para a doação de gametas que passa a ser de 35 anos para mulheres e de 50 anos para os homens. Também nesta resolução, um adendo importante é que passa a ser permitida a doação voluntária de gametas, bem como a situação identificada como doação compartilhada de oócitos em RA, no qual doadora e receptora, participando como portadoras de problemas de reprodução compartilham tanto do material biológico quanto dos custos financeiros que envolvem o procedimento de RA, sendo que a doadora tem preferência sobre o material biológico que será produzido.

Posteriormente, já na última resolução que está em vigor (CFM nº 2.168/2017) diz que “um(a) mesmo(a) doador(a) poderá contribuir com quantas

gestações forem desejadas, desde que em uma mesma família receptora”. E torna-se permitido que a doação voluntária de gametas também seja feita por mulheres, sendo que antes os homens já eram contemplados.

3.4 CRIOPRESERVAÇÃO DE GAMETAS OU EMBRIÕES

Criopreservação é um método de armazenamento de embriões humanos congelados, em fase inicial, para possível utilização em implantação uterina, dependendo da demanda dos genitores (FRANCO JUNIOR, 2010). Os espermatozoides podem ser criopreservados, permitindo organizar bancos de esperma nos hospitais e clínicas, para posterior utilização.

A técnica de criopreservação implica diversas etapas. Primeiramente, adiciona-se um crioprotetor, que é uma substância usada para proteger tecido biológico de danos de congelamento devido à formação de gelo e, em seguida, os espermatozoides são imersos e guardados em criotubos a $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, em azoto líquido. Cada tubo contém a quantidade necessária de espermatozoides para a inseminação.

A criopreservação de espermatozoides é também efetuada em caso de ocorrerem problemas graves de saúde, como intervenções cirúrgicas, quimioterapia e radioterapia, que possam afetar a produção de espermatozoides do homem (WOODRUFF, 2007).

Os embriões excedentes são aqueles gerados em laboratórios *in vitro*, para que possam ser implantados no útero de mulheres que tenham limitações para procriar e necessitem de métodos de RA para ter filhos, mas que por alguma razão não foram utilizados (BARROS, 2010; MEIRELLES, 2000).

A criopreservação dos embriões excedentes, com a finalidade de uso futuro para obtenção de gravidez, é passível de objeção bioética. A problemática do método está ligada às questões bioéticas de respeito aos embriões, pois o congelamento fere a dignidade dos mesmos. É objetável que possam ser deliberadamente colocados em uma situação em que seu desenvolvimento natural seja suspenso, e suas vidas e futuro colocados em perigo – o índice de sobrevivência pós descongelamento é da ordem de 70-80% (BADALOTTI, 2010).

A resolução CFM nº 1.358/92 regulamenta que os embriões excedentes obtidos através de RA, após transferência, não podem ser descartados e já autoriza sua criopreservação, para posterior transferência em caso de insucesso, desejo da mulher ou do casal de ter uma nova gravidez ou mesmo para doação.

Como ainda não é possível determinar quantos ovócitos serão fecundados em cada ciclo de punção folicular, e considerando o fato de a transferência estar limitada a quatro embriões, no máximo, dependendo da idade materna, foi então autorizada a criopreservação dos excedentes, devendo o casal conhecer o número de embriões a ser congelados e expressar, por escrito, o destino dos mesmos em caso de divórcio, doença grave ou morte de um ou ambos os membros do casal. Há um alto índice de casais que abandonam o tratamento devido a diversos problemas, inclusive econômicos, após uma ou duas falhas no programa de FIV, ou porque consideram ideal o número de filhos obtidos após o emprego das técnicas de reprodução assistida. (PEDROSA NETO, 1998; COXIR, 2014). Metade das mulheres justifica o seu pedido de interrupção do tratamento pela separação do casal ou por medo da maternidade. As demais motivações alegadas incluem as malformações fetais e a Síndrome de Down, que podem estar associadas aos próprios processos de reprodução assistida (GOLDIM, 2011).

Por causa disso muitos embriões que foram criopreservados acabam sendo deixados de lado pelos pais. A partir da resolução 2.013/2013 foi permitida a doação destes embriões excedentes para pesquisa com células tronco, conforme previsto na Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/05), publicada dia 24 de março de 2005 ou o descarte destes embriões congelados com cinco anos ou mais, se esta for a vontade dos pais.

Na última resolução vigente (nº 2.168/2017), o CFM permite que os embriões criopreservados e abandonados por três anos ou mais poderão ser descartados, como citado anteriormente na Lei de Biossegurança nº 11.105/05. Sendo considerado que o embrião abandonado é aquele em que os responsáveis descumpriram o contrato pré-estabelecido e não foram localizados pela clínica.

Uma novidade que veio na resolução do CFM nº 2.013/2013 diz que além das clínicas, centros ou serviços poderão criopreservar espermatozoides, ovócitos e embriões, agora também podem criopreservar tecidos gonádicos. E o número total de embriões produzidos em laboratório será comunicado aos pacientes, para que

decidam quantos serão transferidos a fresco, devendo os excedentes, viáveis, serem criopreservados.

3.5 DIAGNOSTICO GENÉTICO PRE IMPLANTACIONAL DE EMBRIÕES

O Diagnóstico Genético Pré-implantacional (PGD) é um procedimento em que uma célula do embrião é retirada e submetida a uma análise genética. O procedimento é realizado com o objetivo de selecionar e transferir embriões sem anomalias genéticas para o útero materno. Entretanto, esse procedimento viabiliza a seleção de sexo do embrião que é justificada quando utilizada para evitar transtornos genéticos ligados ao sexo. Independentemente do motivo utilizado para a realização da seleção de sexo embrionário, algumas questões como o destino dos embriões do sexo indesejado e a possível utilização do PGD como ferramentas de eugenia são as questões mais debatidas nesse contexto (LEITE et al., 2014).

É importante ressaltar os questionamentos e debates éticos mobilizados pela tensão decorrente dos avanços técnicos do PGD, que envolvem a detecção de alterações cromossômicas numéricas e estruturais nos embriões, antes de sua transferência para o útero (MOURA, 2009).

Na resolução do CFM nº 2.013/2013, anuncia uma novidade permitindo que as técnicas de RA também possam ser utilizadas para tipagem do sistema HLA do embrião, com o intuito de seleção de embriões HLA-compatíveis com algum filho(a) do casal já afetado por alguma doença que tenha como modalidade de tratamento efetivo o transplante de células-tronco ou de órgãos.

A resolução de 2015, permite que as técnicas de RA possam ser aplicadas à seleção de embriões submetidos a diagnóstico de alterações genéticas causadoras de doenças e agora permitindo que nesses casos sejam doados para pesquisa ou descartados (CFM nº 2.121/2015).

E por fim, na resolução vigente as técnicas de RA podem ser aplicadas também à seleção de embriões submetidos ao diagnóstico de alterações genéticas causadoras de doenças – podendo nesses casos ser doados para pesquisa ou descartados, conforme a decisão do(s) paciente(s), devidamente documentada em consentimento informado livre e esclarecido específico (CFM nº 2.168/2017).

O diagnóstico genético pré-implantacional de embriões ainda é um tema que causa muitas controvérsias pelo fato de envolver um embrião que potencialmente pode ser considerado merecedor de respeito e dignidade. Os embriões humanos *in vitro* pertencem a um projeto de parentalidade. É este o seu estatuto biológico e ético e é por ele e nele que devem ser protegidos, com autonomia e responsabilidade (SERRÃO, 2004).

3.6 GESTAÇÃO DE SUBSTITUIÇÃO

A recorrência ao útero de substituição, também designada como “barriga de aluguel” é permitida e disciplinada pelo Conselho Federal de Medicina, cuja norma se aplica à mulheres impedidas de gestar, por não apresentarem útero ou por possuírem útero com condições desfavoráveis a gestação. Entretanto, esta opção deve estar de acordo com o preconizado: o útero deve ser de uma pessoa que seja membro familiar e este não pode obter lucro nem apelo comercial, evidenciado pela resolução do CFM nº 1.358/1992. A denominação “barriga de aluguel” é, portanto, considerada imprópria apesar de sua popularidade, já que não seria lícita a realização de um contrato oneroso (OLIVEIRA, 2000; SANTOS, 2013).

A gestação de substituição abre muitas possibilidades para casais homoafetivos realizarem a vontade de serem pais, o que biologicamente seria impossível sem as técnicas de RA. Com os novos rearranjos familiares, reconhecidos pelo Direito Brasileiro, casais homossexuais ou pessoas solteiras ganham acesso à reprodução humana assistida, que, com isso, transmuda-se de técnica voltada àqueles que têm problemas reprodutivos para uma alternativa de formação de novas estruturas familiares (COXIR, 2014; NAVES, 2015; SOUZA e ALVES, 2016).

Se expandirmos nossa visão sobre a definição de infertilidade, entendendo-a simplesmente como uma ausência de filhos por motivos indesejados, podemos incorporar à noção de elegível para ter o direito de acesso às técnicas toda pessoa que não tenha filhos e não necessariamente possua problemas clínicos de infertilidade, ou seja, mulheres solteiras não inférteis, homossexuais, casais sem diagnóstico de infertilidade, mas que não conseguem ter seus filhos, dentre outras

possibilidades que revelam novas formas de se configurar o que entendemos por família (MEDEIROS, 2010).

O útero de substituição é geralmente utilizado por mulheres com alterações anatômicas no útero ou em caso de contraindicação clínica de gravidez e ultimamente tem sido utilizado também por casais homoafetivos e reprodução póstuma. Em relação a esse procedimento, as questões mais discutidas são em torno da escolha da doadora de útero, o vínculo desta com o casal que está requerendo a gravidez e se deve ocorrer compensação financeira pela cessão temporária de útero (LEITE et al., 2014). Enquanto em alguns países é permitida essa cobrança, no Brasil é vedado qualquer finalidade lucrativa ou comercial, devendo o intuito ser meramente altruístico (PAIANO, 2017).

Um tópico que não é muito discutido é o fato do homem solteiro como foco de discussão, deixando-o de lado não somente na questão de direitos fundamentais sobre acesso a serviço de RA e escolhas de formas de procriação, mas também negando a possibilidade de existência de famílias monoparentais formadas por eles.

A discussão sobre a possibilidade ou negação da gestação de substituição é um ponto dentro dos documentos analisados que merece maiores aprofundamentos em posteriores propostas de trabalho, em face de encerrarem controvérsias religiosas e morais em um tema que acaba por negar um direito inerente ao homem, assim como também nega a existência de uma possibilidade de formação familiar já disposta na própria Constituição Federal como legítima, privilegiando a formação tradicional de família (MEDEIROS, 2010).

Na resolução do Conselho Federal de Medicina nº 2.013/2013 agora também é possível em casos de união homoafetiva ser feitas a doação temporária do útero. Também sancionada na resolução do CFM nº 2.013/2013 as doadoras temporárias do útero devem pertencer à família de um dos parceiros num parentesco consanguíneo até o quarto grau (primeiro grau – mãe; segundo grau – irmã/avó; terceiro grau – tia; quarto grau – prima), o que antes só era permitido até segundo grau. Ainda sim em todos os casos respeitando o limite de até 50 anos.

Um avanço presente na resolução do CFM nº 2.121/2015 é que começa a ser permitida a gestação compartilhada em união homoafetiva feminina em que não exista infertilidade, ou seja, pode o casal de mulheres utilizar ovócitos de uma delas

para ser inseminado e a barriga da outra para gerar o filho, mantendo a maternidade com as duas (PAIANO, 2017).

Do mesmo modo, na resolução do CFM nº 2.121/2015 agora necessita de um Relatório Médico com o perfil psicológico, atestando adequação clínica e emocional de todos os envolvidos, e não somente da doadora temporária do útero. E presente na resolução vigente do CFM nº 2.168/2017 agora também é possível que pessoas solteiras possam utilizar dos serviços de reprodução assistida para criarem a situação identificada como gestação de substituição.

3.7 REPRODUÇÃO ASSISTIDA *POST-MORTEM*

A inseminação *post-mortem* é condenado (ALVES et al., 2014). Os casos mais comuns são quando o falecimento é do cônjuge masculino. No caso de falecimento do cônjuge feminino, é necessário que a reprodução póstuma seja realizada através do útero de substituição (LEITE et al., 2014).

Na resolução do CFM nº 1.957/2010, na qual é a primeira que inclui a cláusula sobre o assunto, afirma que não constitui ilícito ético a reprodução assistida *post mortem* desde que haja autorização prévia específica do(a) falecido(a) para o uso do material biológico criopreservado, de acordo com a legislação vigente. As resoluções posteriores à resolução de 2010, não tiveram nenhuma mudança sobre o assunto.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificamos que a bioética foi e ainda é um assunto que terá uma evolução contínua em todas as áreas, mas principalmente na área das ciências biológicas. A humanidade vem passando por muitas mudanças nas quais foi necessário estabelecer alguns limites no uso do nosso conhecimento e evolução, para deixar claro onde é nosso limite e que não podemos fazer tudo que quisermos, sem respeitar o direito de existência e dignidade do próximo.

Este estudo permitiu observar que é de fundamental importância a existência das resoluções do Conselho Federal de Medicinas mencionadas, que atendam às

necessidades das partes envolvidas no uso da Reprodução Humana Assistida, para que deixem de ser um tratamento exclusivo para casais inférteis e se tornem um direito daqueles que querem realizar o sonho de ter um filho.

BIOETHICS APPLIED TO HUMAN ASSISTED REPRODUCTION

ABSTRACT

Human reproduction has led to reflection on bioethics. The medical research in the adult body of reproductive human activity in the 20 years, with the context of periodicception and the midway of Human Reproduction Assisted (RHA). In this work, you have a literature review, with the objective of investigating how bioethics has been applied to RHA in Brazil. And, as it changes with the implementation of new signatures and laws, becoming each year essential to the characterization of the stage in which one becomes the holder of human dignity and of the right to fundamental rights. The bibliographic searches were based on the scientific databases of the CAPES portal, SciELO, BVS-Bireme, PUBMED, Cochrane Library, as well as the Federal Council of Medicine and National Health Council. The authors were extensively included in: bioethics, medically assisted reproduction, evolution of bioethics, biointelligence, bioethics applied to human reproduction, infertility, assisted reproduction techniques, dissemination in English and Portuguese. The dates that were announced over the years, from 1992 to 2017, had a significant impact on Human Reproduction and its evolution. These are of utmost importance to mankind, aiding in the solution of ethical problems as human reproductive techniques.

Keywords: *in vitro* fertilization, infertility, embryo donation, gestation of substitution, ethical guidelines, biology.

REFERÊNCIAS

ALVES, S.M.A.L. et al. Reprodução medicamente assistida: questões bioéticas. **Rev. bioét.** (Impr.), n. 22, v. 1, p. 66-75, Braga, Portugal 2014.

ARAÚJO, L.Z.S. de. Aspectos éticos da pesquisa científica. **Pesqui. Odontol. Bras.** vol.17 (Supl.1), p. 57-63, São Paulo, 2003.

BADALOTTI, M. Aspectos bioéticos da reprodução assistida no tratamento da infertilidade conjugal. **Revista da AMRIGS**, v. 54, n. 4, p. 478-485, Porto Alegre, out.-dez. 2010.

BARROS, R.F. **Destino de Embriões Excedentes**: um estudo dessa problemática nos países do MERCOSUL. Dissertação Programa de Pós-Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2010.

BARROSO, L. R. Gestação de fetos anencefálicos e pesquisas com células-tronco: dois temas acerca da vida e da dignidade na constituição. In: CAMARGO, M. N. **Direito Constitucional: leituras complementares**. 1. ed. Salvador: JusPODIVM; 2006.

BRASIL. **Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm. Acesso em: 08 out. 2018.

BRASIL. **Resolução CFM nº 1.358/1992, de 19 de novembro de 1992**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/1992/1358_1992.htm. Acesso em: 08 out. 2018.

BRASIL. **Resolução CFM nº 1.957/2010, de 06 de janeiro de 2011**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Seção I, p. 79. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2010/1957_2010.htm. Acesso em: 08 out. 2018.

BRASIL. **Resolução CFM nº 2.013/2013, de 09 de maio de 2013**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2013/2013_2013.pdf. Acesso em: 08 out. 2018.

BRASIL. **Resolução CFM nº 2.121/2015, de 24 de novembro de 2015**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2015/2121_2015.pdf. Acesso em: 08 out. 2018.

BRASIL. **Resolução CFM nº 2.168/2017, de 21 de setembro de 2017**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2017/2168>. Acesso em: 08 out. 2018.

BRAUNER, M.C. **Novas tecnologias reprodutivas e projeto parental: Contribuição para o debate no Direito brasileiro**, 2003. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/bioetica/repbrau.html> Acesso em: 31 out. 2018.

CORRÊA, M. V. Novas tecnologias reprodutivas: doação de óvulos. O que pode ser novo nesse campo? **Cad. Saúde Pública**, v. 16, n. 3, p. 863-870, jul-set, Rio de Janeiro, 2000.

COXIR, S. A. et al. Estudo das Regulamentações de Reprodução Humana Assistida no Brasil, Chile, Uruguai e na Argentina. **Reprod. Clim.**, n. 29, v. 1, p. 27-31. 2014.

FARINATI, D.M. **Aspectos Emocionais da Infertilidade e da Reprodução Medicamente Assistida**. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 1996.

FRANCO JUNIOR, G. **Criopreservação de embriões e gametas**. Disponível em: <http://www.crh.com.br/crh.asp?pasta=33&livro=1&txt=9>. Acesso em: 31 out. 2018.

GOLDIM, J.R. **Bioética e Reprodução Humana**, 2011. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/bioetica/biorepr.htm>. Acesso em: 31 out. 2018.

LEITE, T.H. et al. Bioética em reprodução humana assistida: influência dos fatores sócio-econômico-culturais sobre a formulação das legislações e guias de referência no Brasil e em outras nações. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 31-47, Rio de Janeiro, 2014.

MARQUES FILHO, J. Ética em Pesquisa: dez anos da Resolução CNS 196/96. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 47, n. 1, p. 2-3. 2007.

MEDEIROS, L.S., et al. **Direito de acesso ao serviço de reprodução humana assistida: discussões bioéticas**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.15 (Supl. 2), p. 3129-3138, 2010.

MEIRELLES, J.L. **A vida humana embrionária e sua proteção jurídica**. Rio de Janeiro. Renovar, p. 18, 2000.

MOURA, M.D. et al. Reprodução assistida: um pouco de história. **Rev. SBPH**, v. 12 n. 2, dez., Rio de Janeiro, 2009.

NAVES, B.T.O, et al. Panorama bioético e jurídico da reprodução humana assistida no Brasil. **Revista de Bioética y Derecho**, v. 34, p. 64-80, 2015.

OLIVEIRA, D. C. A.; BORGES, Jr. E. **Reprodução assistida**: até onde podemos chegar? São Paulo, Gaia, p. 33; 2000.

PAIANO, D.B. et al. As técnicas de reprodução assistida na Resolução Nº 2.121/15 do Conselho Federal de Medicina – Principais Aspectos. **Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil**, v. 11, p. 57-71, jan./mar, Belo Horizonte, 2017.

PALÁCIOS, M.; REGO, S.; SCHRAMM, F.R. A regulamentação brasileira da ética em pesquisa envolvendo seres humanos. In: MACHADO, R.M. et al. (org.) **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2002, p.465-477.

PEDROSA NETO, A. H. et al., Reprodução Assistida. In: COSTA, S.I.F.; OSELKA, G.; GARRAFA, V. **Iniciação à Bioética**. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998.

PESSINI, L. As origens da bioética: do credo bioético de Potter ao imperativo bioético de Fritz Jahr. **Revista Bioethikós (Impr.)**, v. 21, n. 1, p, 9-19, 2013.

SANTOS, S.L. et al., Reprodução Assistida: aspectos éticos e legais. Produção Científica em Periódicos Online. **Acta Bioethica**, v.19, n. 1, p. 97-104. 2013.

SERRÃO, D. Estatuto do embrião. **Rev. Bioética**, v.12, n. 2, p. 109-116. 2004.

SOUZA, K.K.P.C. e ALVES, O.F. As principais Técnicas de Reprodução Humana Assistida. **Saúde & Ciência em Ação – Rev. Acad. Inst. de Ciênc. da Saúde**, v. 2, n. 1, p. 26-37. 2016.

TELÖKEN, C. et al. Bioética e reprodução assistida. **Revista AMRIGS**, v.46, n. 3 e 4, p.100-104, jul-dez, Porto Alegre, 2002.

WOODRUFF, T.K. The emergence of a new interdiscipline: oncofertility. **Cancer Treat. Res.**, v.138, p. 3-11. 2007.