

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
MÉRIAN DE SOUZA GRANEMANN

ANÁLISE DAS TAXAS DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA NO BRASIL

CASCABEL
2022

MÉRIAN DE SOUZA GRANEMANN

ANÁLISE DAS TAXAS DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA NO BRASIL

Trabalho apresentado como requisito para a conclusão da disciplina de TCC artigo, do Curso de Ciências Biológicas, modalidade Bacharel, do Centro Universitário Assis Gurgacz.

Prof. Supervisor: Rafael Rauber
Prof. orientador: Karin Kristina Pereira

CASCADEL
2022

ANÁLISE DAS TAXAS DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA NO BRASIL

Granemann, Mérian¹
Pereira, Karin Kristina²

RESUMO

A infertilidade é um problema que acomete em até 20% dos casais, sendo que uma das causas tem sido pela mulher prorrogar o desejo pela gravidez, o que faz com que a produção de óvulos diminua com o passar dos anos, sendo classificada como a terceira doença mais séria no mundo do século XXI, de acordo com a Organização Mundial da Saúde. Mesmo tendo um tratamento adequado, muitas vezes ainda não acontece a gestação natural, levando a buscar centros de reprodução assistida. A reprodução humana assistida é um conjunto de técnicas usadas no tratamento da infertilidade conjugal, no qual usa-se, pelo menos, um dos gametas do casal. O objetivo deste artigo é utilizar o método quantitativo, a fim de demonstrar o aumento da procura em tratamentos de reprodução humana assistida no Brasil entre os anos de 2016 e 2021.

PALAVRAS-CHAVE: Fertilidade, Sisembrio, fertilização *in vitro*, reprodução humana.

ANALYSIS OF ASSISTED REPRODUCTION RATES IN BRAZIL

ABSTRACT

Infertility is a problem that affects up to 20% of couples, and one of the causes has been the woman prolonging the desire for pregnancy, where egg production decreases over the years, it was classified as the third most serious disease in the world of the 21st century, according to the World Health Organization. Even with adequate treatment, natural pregnancy often still does not occur, leading to the search for assisted reproduction centers. Assisted human reproduction is a set of techniques used in the treatment of marital infertility, where at least one of the couple's gametes is used. The objective of this article is the quantitative method where it demonstrates the increase in demand for assisted human reproduction treatments in Brazil between the years 2016 and 2021.

KEYWORDS: Fertility, Sisembrio, in vitro fertilization, human reproduction

INTRODUÇÃO

Segundo a OMS, entende-se como infertilidade conjugal quando não gera uma gravidez em casal que mantenha relações sexuais frequentes, sem proteção contraceptiva, pelo período

de, pelo menos, um ano ou menos, dependendo da idade da mulher isso ocorre de 15% a 20% dos casais. Define-se pela OMS como “infertilidade primária quando a mulher nunca engravidou, primária do casal quando nunca engravidou do atual parceiro e secundária quando engravidou uma vez, mesmo com outro parceiro”.

Um fator que prejudica a fertilidade dos casais é a demora da mulher em ser mãe. Isso ocorre porque a fertilidade de uma mulher é conhecida por diminuir cerca de 11 % ao ano após os 30 anos de idade. Segundo a FEBRASGO (Federação das Sociedades Brasileiras de Obstetrícia e Ginecologia), 35% das causas são consideradas relacionadas a fatores femininos, 30% a fatores masculinos, 20% a ambos os parceiros, 15% dos casos continuam sem motivo, mesmo que todos precedentes são aplicados. Entre os fatores femininos, as tubas uterinas (14%), a ovulação (6%), o declínio do ovário ou da reserva ovariana (6%), a endometriose (7%) e o útero (1%) podem estar relacionados, sendo que 13% dos casos foram vários fatores.

Em pesquisa mais restrita do ponto de vista de seu universo, aborda-se, também, que as atitudes que cercam em geral o processo reprodutivo, como os constrangimentos relativos à infertilidade, o desejo de filhos e de constituição de uma família, levam a crer que a procura pela reprodução assistida deve aumentar (CORRÊA, 2001).

A reprodução assistida, produto dos avanços tecnológicos na área da saúde reprodutiva, é definida por Corrêa (2001, p.113) como “um conjunto de técnicas de tratamento médico paliativo, em condições de in/hipofertilidade humana, visando à fecundação”. A reprodução humana é o resultado da união dos gametas masculinos (espermatozoide) e feminino (oócito), dando origem a um conceito (embrião) que irá se desenvolver e se diferenciar em um novo organismo. (SCHEFFER *et al.*, 2003).

Foi na década de 50 que se iniciaram os estudos sobre a reprodução humana assistida, em laboratório, e quando foi desenvolvida a técnica chamada fertilização *in vitro* pelos médicos britânicos Patrick Steptoe e Robert Edwards. Lesley Brown de Bristol, da Inglaterra, entrou na história da embriologia em 25 de julho de 1978, quando nasceu Louise, o primeiro “bebê de proveta” no mundo (MOURA *et al.*, 2009).

Segundo Abdelmassih (2001), para o conjunto de técnicas que auxiliam o processo de reprodução humana foi dado o nome de técnicas de reprodução assistida (TRA), as quais podem ser divididas em métodos de baixa e métodos de alta complexidade. Sendo como técnicas de baixa complexidade o coito programado e a inseminação intrauterina (IIU), que apresentam a vantagem de menores custos, além de não precisarem ser realizadas em centros de reprodução assistida. Entre as técnicas de alta complexidade a fertilização *in vitro* (FIV) convencional e a injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI) (*intracytoplasmatic sperm injection*).

A fecundação *in vitro* clássica (FIV-TE), fertilização e transferência embrionária convencional é a cultura, em laboratório, do oócito com o espermatozoide, seguido da transferência embrionária ao organismo materno e está indicada no tratamento da infertilidade na grande maioria dos casais que não engravidaram com os tratamentos menos complexos (SCHEFFER *et al.*, 2003).

Tais técnicas substituem a relação sexual na reprodução biológica, provocando mudanças nos moldes tradicionais de procriação. Além do casal, pode-se, também, envolver o médico e, em outras vezes, um doador do material reprodutivo humano. Em algumas circunstâncias, a doação temporária do útero (mãe de aluguel ou mãe substituta) (SOUZA, 2016).

Diante da complexidade das questões que envolvem o aumento da RA, tem como objetivo deste trabalho, é analisar se houve aumento dos processos de reprodução assistida (RA) no país em um período de 6 anos e suas possíveis causas que levaram a este aumento.

1 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Inicialmente foi realizado um levantamento de uma única via banco de dados do site SisEmbrio – Sistema Nacional de Produção de Embriões, criado pela Anvisa para saber mais sobre o número de embriões humanos produzidos e congelados por meio de tecnologias de reprodução humana assistida.

A metodologia utilizada é quantitativa por meio de levantamento de dados públicos do tipo de tratamento, sendo realizada em duas etapas em sua base de dados disponíveis sobre a reprodução humana assistida, os quais incluem os relatórios anuais publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), denominado SisEmbrio. Na primeira, houve o levantamento de dados do tipo de tratamento durante os anos de 2016 e 2021, já na segunda etapa, comparou-se os resultados do número de procedimentos do determinado tratamento realizado durante o ano e demonstrado por meio de um quadro.

2 BANCO DE DADOS REPRODUÇÃO HUMANA

O SisEmbrio foi criado pela Resolução de Diretoria Colegiada/Anvisa RDC no 29, de 12 de maio de 2008, e atualizado pela RDC no 23/2011, com o objetivo de conhecer o número de embriões humanos produzidos pelas técnicas de fertilização *in vitro* criopreservados (congelados) nos Bancos de Células e Tecidos Germinativos-BCTG, mais conhecidos como clínicas de Reprodução Humana Assistida; atualizar as informações sobre embriões doados para pesquisas com células-tronco embrionárias; divulgar informações relacionadas à produção de células e tecidos germinativos (oócitos e embriões) no Brasil, bem como divulgar os indicadores de qualidade dos bancos. O acesso a esses dados é público e foram localizados na página da Anvisa na internet (ANVISA, 2022).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a Resolução 2.013/2013 “as técnicas de reprodução assistida (RA) têm o papel de auxiliar a resolução dos problemas de reprodução humana, facilitando o processo de procriação”. Entre os anos de 2016 e 2021 foram registrados 238.373 mil ciclos de fertilização e foram congelados 536.844 mil embriões, em compensação, entre o período de 2019 e 2020 houve uma queda de 22,55% no número de ciclos, provavelmente pela ocorrência da pandemia que se instalou neste momento, onde foram proibidos os procedimentos. Entre 2020 e 2021 foram registrados 80.575 mil ciclos de fertilização, um aumento de 32,72% no número de ciclos em 2021. Nesse mesmo período foram congelados 202.875 mil embriões, com um aumento de 29,22% no número de congelamentos em 2021. Dentre os procedimentos realizados em 2020 e 2021 de fertilização a maioria foram de pacientes maiores de 35 anos com 57.908 ciclos e 22.667 ciclos de pacientes menores de 35 anos. Nos anos de 2021 Foram realizados mais de 21 mil ciclos de congelamento de óvulos para preservação de fertilidade, como demonstra os quadros a seguir.

Quadro 1: Quadro referente ao número de ciclos de fertilização no Brasil

MERO DE CICLOS DE FERTILIZAÇÃO						
ANO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CICLOS	33790	36307	43098	44703	34623	45952

Fonte: Sisembrio, 2022.

Quadro 2: Quadro referente ao número de embriões congelados no Brasil

NÚMERO DE EMBRIÕES CONGELADOS						
ANO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
EMBRIÕES	66597	78216	88776	100380	88503	114372

Fonte: Sisembrio, 2022.

Quadro 3: Quadro referente ao número de óvulos congelados no Brasil

NÚMERO DE ÓVULOS CONGELADOS		
ANO	2020	2021
ÓVULOS	58000	96000

Fonte: Sisembrio, 2022.

As tecnologias desenvolvidas nos grandes centros e clínicas de reprodução assistida humana em solo brasileiro estão cada vez mais eficientes e elaboradas, transformando sonhos em realidades mais viáveis aos casais heterossexuais e homoafetivos que cultivam o grande sonho em ter sua própria prole (PITA, 2021).

Os percentuais de congelamento de embriões humanos para uso em técnicas de reprodução assistida também avançaram ao longo dos anos. Mostra-se também que, hoje, as pessoas conhecem e confiam mais nas técnicas de Reprodução Assistida graças às mais diversas campanhas de esclarecimento sobre tratamentos para correção das situações que interferem com a procriação e informações a respeito da preservação da fertilidade realizadas pela SBRA (Sociedade Brasileira de Reprodução Assistida) e pela Rede Latino-Americana de Reprodução Assistida (REDLARA), considera Nakagawa (2022).

Segundo a Sociedade Brasileira de Reprodução Assistida (SBRA) a indefinição sobre quando a pandemia de Covid-19 vai acabar e o consequente medo de não poder mais engravidar fizeram com que mulheres e casais que desejam ter filhos, mas enfrentam dificuldades, decidissem retomar ou iniciar tratamentos de reprodução assistida durante o último trimestre de 2020 e início de 2021. Ainda explica que no início da pandemia, os centros de reprodução assistida foram orientados a suspender novos procedimentos, em exceção a aqueles que tenham danos pela espera, exemplo, baixa reserva ovariana e casos oncológicos.

Mostrou-se, assim, números e tendências que nos levam a acreditar que a Reprodução Assistida no Brasil, e as técnicas de FIV e ICSI ainda têm muito a crescer, tanto em quantidade atingida, como tecnologia e barateamento dos custos, tornando essa técnica acessível financeiramente (PITA, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos e levantados na presente pesquisa, é possível concluir que houve um aumento significativo de ciclos de fertilização *in vitro* e de embriões congelados entre os anos de 2016 e 2021, em exceção no ano de 2020 que teve uma queda de 22,55% onde houve a suspensão dos procedimentos da reprodução assistida devido a pandemia do COVID, demonstrando que após a liberação dos tratamentos muitos casais repensaram sobre a ideia de ter filhos, e quiseram pôr em prática a realização de um sonho, de construir uma família. Outro fator pode ser a grande taxa de congelamento de óvulos, o que demonstrou que as mulheres estão pensando em seu futuro enquanto não decidem se é a hora certa de engravidar, pois estão ainda pensando em conquistar estabilidade financeira e profissional.

Sugiro que novas pesquisas sejam realizadas, avaliando-se através de questionário ou formulário os motivos pelos quais as mulheres estão optando por congelar os óvulos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDELMASSIH R. **Aspectos gerais da reprodução humana**. Revista Bioética, Brasília, vol. 9, nº 2, 2001, p.15-24.

BRASIL. **Resolução n. 2.013/2013** de 09 de maio de 2013. Adota as normas éticas para a utilização das técnicas de reprodução assistida, anexas à presente resolução, como dispositivo deontológico a ser seguido pelos médicos e revoga a Resolução CFM nº 1.957/10. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 abr. 2013.

CORRÊA, Marilena C. D. V. **Ética e Reprodução Assistida: a medicalização do desejo de ter filhos**. Revista Bioética, Brasília, v. 9, n. 2, 2001, p. 71-82.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). **Propedêutica básica da infertilidade conjugal**. São Paulo: FEBRASGO), 2018 (Protocolo FEBRASGO - Ginecologia, no. 46/Comissão Nacional Especializada em Reprodução Humana).

MOURA, M. D.; SOUZA, M. C. B.; SCHEFFER, B. B. **Reprodução assistida: Um pouco de história**. **Rev. SBPH**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 23-42, dez. 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582009000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 23 set. 2022.

ORTONA, C. **De Louise Brown ao inédito transplante de útero de doadora falecida.** Dossiê: Reprodução Assistida – História, 2019. Disponível em: <<https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Revista&id=1013>>. Acesso em: 23 set. 2022.

PITA, A. P. L.C, SANTOS, T.V. **Estudo Comparativo E Progressão Futura Dos Métodos Fertilização In Vitro – FIV Aplicados Em Pacientes No Brasil – São Judas Campus Unimonte – 2021.**

PRACTICE COMMITTEE OF AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. **Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion.** Fertil Steril. 2012 Aug;98(2):302-7. doi: 10.1016/j.fertnstert.2012.05.032. Epub 2012 Jun. 13. PMID: 22698637.

SOUZA, K. K. P. C.; ALVES, O. D. F. **As principais técnicas de reprodução humana assistida.** Revista Acadêmica do Estudo de Ciência da Saúde: Saúde e Ciência em ação, v. 2, n. 1, p. 26-35, jul. 2016. Disponível em: <<http://www.revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/182>>. Acesso em: 03 out. 2022.

YARAK, A. **Robert Edwards revolucionou a medicina reprodutiva, dizem médicos.** Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/saude/robert-edwards-revolucionou-a-medicina-reprodutiva-dizem-medicos/>>. Acesso em: 24 set. 2022.

ZAMBRANA, K. **Brasil é protagonista em tratamentos de Reprodução Assistida, aponta relatório da Anvisa, 2020.** Disponível em: <<https://sbra.com.br/noticias/brasil-e-protagonista-em-tratamentos-de-reproducao-assistida-aponta-relatorio-da-anvisa/>>. Acesso em: 19 nov. 2022.

MATOS, F. **Imprensa nacional aborda crescimento da procura por reprodução assistida nesta pandemia, aponta relatório da Anvisa, 2021.** Disponível em: <<https://sbra.com.br/noticias/imprensa-nacional-aborda-crescimento-da-procura-por-reproducao-assistida-nesta-pandemia/>>. Acesso em: 08 dez. 2022.