

## O IMPACTO PSICOSSOCIAL DA FERTILIZAÇÃO IN VITRO EM MULHERES COM INFERTILIDADE

Professor orientador: Bruno Ramalho de Carvalho

Alunas: Bianca Santos Arrais de Lavor e  
Nicole Beck Bonatto

PROGRAMA DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
PIC/CEUB

**RELATÓRIOS DE PESQUISA**  
VOLUME 9 Nº 1- JAN/DEZ  
**•2023•**

ISSN: 2595-4563





**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB**  
**PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**BIANCA SANTOS ARRAIS DE LAVOR**  
**NICOLE BECK BONATTO**

**O IMPACTO PSICOSSOCIAL DA FERTILIZAÇÃO IN VITRO EM MULHERES  
COM INFERTILIDADE**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Bruno Ramalho de Carvalho

**BRASÍLIA**

**2024**

## DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado a todas as mulheres que enfrentam os desafios do tratamento de fertilização in vitro (FIV), muitas vezes em silêncio, sem que suas dores e ansiedades recebam a devida atenção. Que esta obra possa servir como um lembrete de sua força. Que todas vocês saibam que não estão sozinhas.

## AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa profunda gratidão ao nosso orientador, Bruno Ramalho, que foi quem mais acreditou em nós e nos guiou com paciência e sabedoria ao longo desse início de carreira no mundo científico. Seu apoio foi fundamental para que conseguíssemos enfrentar os desafios e concluir este trabalho.

Agradecemos também aos nossos pais, que sempre nos apoiaram, mesmo nos momentos mais estressantes e nos períodos em que este processo exigiu tanto do nosso tempo.

Um agradecimento especial ao Matheus Schmitz Oliveira, que com seus conhecimentos em computação, nos auxiliou na seleção de artigos nas bases de dados de forma rápida e inovadora. Sua contribuição foi essencial para o sucesso deste trabalho.

Por fim, agradecemos à Natália Vieira, por compartilhar conosco seus conhecimentos em pesquisa e organização, ajudando-nos a estruturar e finalizar este projeto.

*Assim como o mar precisa de calma para refletir o céu e o solo precisa de descanso para florescer, a mente também precisa de paz para que a fertilidade do corpo se manifeste.*

(Bianca Lavor e Nicole Bonatto)

## RESUMO

Os fatores psicossociais advindos da falta de apoio social, da pressão familiar pela constituição da prole e do sentimento de fracasso comumente associado à infertilidade têm um impacto significativo no tratamento, afetando o bem-estar das pacientes e os resultados. Assim, o objetivo desse estudo foi analisar o impacto psicossocial da fertilização in vitro (FIV) em mulheres inférteis, associando-o aos desfechos médicos e aos aspectos emocionais, sociais e interpessoais, e tentando identificar medidas de suporte durante e após o tratamento. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura seguindo as *diretrizes Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*, incluindo ensaios clínicos, ensaios controlados randomizados, revisões sistemáticas ou metanálises. Dos 247 registros identificados inicialmente, 22 estudos preencheram os critérios de inclusão para a revisão. Conclui-se que fatores como suporte social, aconselhamento baseado em *mindfulness*, atividades físicas e a existência de um relacionamento conjugal podem ajudar a diminuir os efeitos da FIV na saúde mental, que incluem aumento da ansiedade e sintomas depressivos.

**Palavras-chave:** fertilização in vitro; infertilidade; saúde mental.

## SUMÁRIO

1.	9 OBJETIVOS
	10
2.	113.
	134.
	155.
	<b>Erro! Indicador não definido.REFERÊNCIAS</b>
	33

## 1. INTRODUÇÃO

Define-se, globalmente, a infertilidade como sendo uma doença caracterizada pela incapacidade de estabelecer uma gravidez clínica após 12 meses de relações sexuais regulares e desprotegidas, ou devida a uma deficiência na capacidade reprodutiva de uma pessoa, quer como indivíduo, quer com o seu parceiro (ZEGERS-HOCHSCHILD et al, 2017). Mais recentemente, numa iniciativa de inclusão, a Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva ampliou o conceito, abrangendo qualquer situação em que exista necessidade de intervenção médica, incluindo, mas não se limitando ao uso de gametas ou embriões doados, a fim de conseguir uma gravidez bem-sucedida (ASRM, 2023).

No contexto da infertilidade, as técnicas de reprodução assistida (TRA) são intervenções potencialmente capazes de tornar o sonho da maternidade ou paternidade uma realidade. Englobam, em ampla aceção, qualquer intervenção que requeira o manejo de gametas ou embriões *in vitro*, com finalidade reprodutiva, incluindo a fertilização *in vitro* (FIV) com injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) ou não, a biópsia de embriões, os testes genéticos pré-implantacionais, a criopreservação de gametas e embriões, a doação de gametas e embriões, e os ciclos de cessão temporária do útero (ZEGERS-HOCHSCHILD et al, 2017).

O impacto da infertilidade pode ser significativamente maior para as mulheres, as quais sofrem pressão da sociedade em relação à necessidade da maternidade como parte da identidade feminina e meio de inclusão social (LEITE; FROTA, 2014). Da mesma forma, as TRA, especialmente a FIV, podem ser extremamente estressantes e desconfortáveis para a mulher, que, normalmente, precisa ser submetida à estimulação ovariana com gonadotrofinas injetáveis a fim obter oócitos, podendo necessitar de mais de um ciclo terapêutico para conseguir embriões considerados adequados para transferência à cavidade uterina (ESKEW; JUNGHEIM, 2017; ROTHWELL et al, 2020).

É necessário compreender que saúde mental adequada não é apenas a ausência de doenças mentais, mas a capacidade de ter uma boa qualidade de vida e poder realizar atividades rotineiras sem dificuldades (PURTLE et al, 2020). Nesse contexto, É importante ressaltar que as chances de nascidos vivos após a FIV costumam ser incompatíveis com as expectativas: de acordo com Zegers-Hochschild e colaboradores

(2023), as taxas de nascimento por transferência embrionária na América Latina variam de cerca de 35%, para mulheres com idade até 34 anos, a cerca de 10%, para as que têm 40 anos ou mais.

Já foi demonstrado que mulheres que passam pela FIV mais de uma vez, que se encontram em relacionamentos instáveis ou que não possuem relacionamentos de amizade e profissionais adequados apresentam menor nível de positividade em relação ao tratamento; como consequência, tendem a apresentar sintomas como estresse, ansiedade e depressão (NI et al, 2021). Por outro lado, o comparecimento a grupos de apoio específicos apresentaram resultados positivos em relação à diminuição de níveis de estresse e depressão dessas mulheres, fato que pode auxiliar no processo terapêutico (RAHIMI et al, 2021).

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL:**

Analisar o impacto biopsicossocial da fertilização in vitro (FIV) em mulheres com infertilidade.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Investigar variáveis associadas às mulheres e desfechos médicos após tratamento, incluindo idade materna, causa da infertilidade e complicações de saúde física relacionadas ao procedimento a curto e longo prazo;

Avaliar os aspectos psicológicos das mulheres durante e após a realização da FIV, explorando o estresse emocional, a ansiedade, a depressão, o estigma, o impacto na autoestima e na qualidade de vida;

Avaliar os aspectos sociais e interpessoais durante e após realização da FIV, traçando um perfil sociodemográfico dessas mulheres e analisando o impacto nos relacionamentos familiares, conjugais, profissionais, pessoais e espirituais, além de questões socioeconômicas;

Identificar e analisar as medidas de suporte biopsicossocial disponíveis e utilizadas para mulheres que tenham realizado a FIV, incluindo estratégias de

acompanhamento, suporte emocional, aconselhamento psicológico e recursos de apoio social.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Segundo ZEGERS-HOCHSCHILD, F. et al (2023), havia 188 centros de reprodução assistida ativos na América Latina em 2020, distribuídos em 16 países. Dos 87.732 ciclos iniciados naquele ano, resultaram 14.405 nascimentos vivos, sendo o Brasil o país com maior número de ciclos iniciados, correspondendo a 46% dos tratamentos.

A FIV é uma técnica de reprodução humana que consiste em realizar a fecundação fora da mulher, unindo o óvulo ao espermatozoide em laboratório, com auxílio da ICSI ou não (WRIGHT; CHANG; JEN; MACALUSO, 2005 apud SOUZA; ALVES, 2016). Com importantes avanços desde o primeiro nascimento, em 1978, ainda é grande a taxa de insucesso FIV, fator que pode provocar taxas de estresse elevadas em mulheres que realizam esse procedimento (BEZERRA, 2018). É importante atentar para o fato de que, mesmo antes de procurar tratamento, a mulher tentante passa por grande estresse emocional advindo da incapacidade de conceber, pela frustração de suas próprias exigências e esperanças para a vida pessoal, conjugal e familiar. (GEISLER, 2020 apud FRANCISCO, 2021).

Além dos aspectos da própria infertilidade, a FIV pode se tornar um fator estressante por diversos motivos, uma vez que é um procedimento de alto custo, demorado e com a necessidade de vários exames cansativos como coleta de sangue, injeções e coleta de oócitos. É importante lembrar que um fator associado ao aumento do estresse durante o tratamento são as tensões advindas das possibilidades de falha no tratamento, motivo pelo qual muitos casais acabam perdendo as esperanças e abandonando o processo (ROONEY, 2018 apud FRANCISCO, 2021).

É preciso compreender que saúde mental é um conceito dinâmico e que está em constante reavaliação por profissionais da área, uma vez que engloba tantas esferas da saúde humana. Um indivíduo com uma saúde mental positiva depende de uma condição de equilíbrio, visto que o mesmo deve ser capaz de lidar com desafios do cotidiano, expressar e entender as próprias emoções e funcionar harmoniosamente em diversos

contextos sociais (GALDERISI; SILVANA et al, 2017). Além disso, a saúde mental está relacionada à saúde física e fisiológica, podendo impactar no aproveitamento profissional e social de um indivíduo, podendo seu mau funcionamento estar associado ao consumo de álcool, ao tabagismo e à falta de atividade física, fatores que incentivam uma saúde física desfavorável (OHRNBERGER; JULIUS et al, 2017).

Dessa forma, a saúde mental desfavorável pode se manifestar em transtornos mentais como a depressão ou a ansiedade, os quais possuem impacto negativo direto na qualidade de vida de muitas pessoas (RESSLER; NEMEROFF, 2000). Mesmo diante de tais efeitos, há a ausência de pesquisas aprofundadas nessa área da medicina e por esse motivo, muitos médicos ainda ignoram parcialmente ou completamente o ângulo do tratamento psicológico de seus pacientes (YANG; LONGFEI et al, 2015).

É indubitável que a infertilidade responda pelo aparecimento e agravamento de múltiplos transtornos mentais, os quais incluem a depressão, o estresse emocional e a ansiedade. Logo, mulheres que passam por repetidos procedimentos de FIV, principalmente os sem sucesso, possuem maior chance de serem hospitalizadas por transtornos psicológicos. Dessa forma, a hospitalização devido a doenças mentais é uma possível consequência da FIV, uma vez que esse processo é fonte de frustração e estresse, principalmente quando associado às causas femininas de infertilidade (STEWART; LOUISE et al, 2015). Ademais, mulheres que permanecem sem filhos após processos de FIV também estão sujeitas a depressão e ansiedade a longo prazo, até mesmo décadas após a desistência do procedimento (VIKSTRÖM, et al, 2015). Além dos fatores comentados, a infertilidade influencia de forma direta nos relacionamentos conjugais das mulheres que passam pelo processo da FIV, uma vez que é um processo longo, estressante e, quando tratada, economicamente desgastante. Assim sendo, muitas mulheres optam pela desistência do processo sem a obtenção de um resultado positivo, situação que pode causar arrependimento e luto (CHAN; LAU et al, 2016).

Nesse sentido, diversas intervenções terapêuticas que envolvem a conexão entre corpo e mente estão sendo estudadas dentro do contexto da Fertilização em Vitro. Essas técnicas terapêuticas podem incluir somente a mulher ou o casal como um todo, podendo ser utilizadas técnicas de apoio emocional como a utilização de relatos semanais, treinamento de habilidades de comunicação ou até o compartilhamento em

grupo de emoções por meio de grupos de apoio, e acupuntura. De forma geral, essas técnicas demonstram capacidade de diminuir estresse emocional, ansiedade, e aprimorar relacionamentos conjugais e familiares de mulheres passando pela FIV, especialmente durante o processo de implantação embrionária (YING: LIYING et al, 2016; DE LACEY: SHERYL et al, 2020).

### 3. MÉTODO

A questão central deste estudo é formulada com base na estratégia PICO (P: participantes; I: intervenção; C: comparação/controle; O: outcomes/desfecho), adaptada para esta pesquisa com a exclusão do critério comparativo. A pergunta de pesquisa foi formulada da seguinte maneira: Como os desfechos desfavoráveis da fertilização in vitro (I) impactam os aspectos biopsicossociais (O) das mulheres com infertilidade (P)?

Este estudo envolveu uma busca sistemática na base de dados PubMed/MEDLINE. Foram utilizados os seguintes descritores, combinados a partir de operadores booleanos, em inglês: *Mental health AND Infertility AND Fertilization in Vitro; Anxiety AND Infertility AND Fertilization in Vitro; Depression AND Infertility AND Fertilization in Vitro; Hopelessness AND Infertility AND Fertilization in Vitro.*

A pesquisa adotou as diretrizes recomendações do sistema PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analysis*), sendo apresentada conforme o Fluxograma PRISMA 2020. Os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados por meio de filtros da plataforma e triagem de artigos com leitura de título e resumo. Os critérios estabelecidos para a inclusão dos estudos foram os seguintes: publicados entre 2019 e 2024; redigidos nos idiomas português, inglês ou espanhol; ensaios clínicos, ensaios controlados randomizados, revisões sistemáticas ou metanálises.

Após a busca, os estudos selecionados foram submetidos a um processo de fichamento, em que os estudos foram categorizados, incluindo título, autores, ano de publicação, objetivo do estudo, metodologia utilizada, principais resultados e conclusões. Após a seleção dos estudos para inclusão na revisão, cada artigo foi

submetido a uma análise crítica detalhada para avaliar sua qualidade metodológica e sua contribuição para o tema em questão. Essa avaliação considerou diversos aspectos, como o desenho do estudo, a clareza dos objetivos, a precisão dos métodos utilizados, a representatividade da amostra, a análise estatística empregada e a validade das conclusões apresentadas.

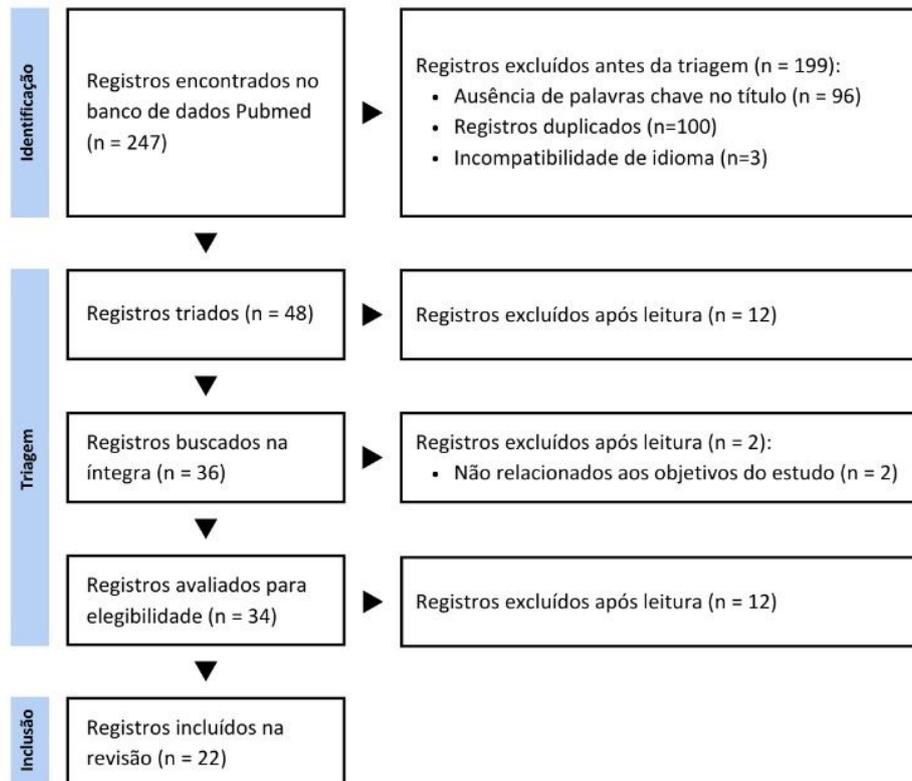
Os resultados coletados foram divididos em grupos temáticos, conforme os objetivos do estudo. Registraram-se dados sobre a saúde física da mulher, incluindo idade, causa da infertilidade e complicações após o procedimento, tanto de curto como a longo prazo. Além disso, os aspectos psicológicos foram avaliados, destacando o estresse emocional, ansiedade, depressão, desesperança e seu impacto na autoestima e qualidade de vida. Os aspectos sociais e interpessoais também foram investigados, analisando as mudanças nos relacionamentos familiares, conjugais, profissionais, pessoais e espirituais durante e após a FIV, bem como questões socioeconômicas e medidas de suporte utilizadas.

Por fim, os resultados obtidos foram interpretados à luz dos conhecimentos teóricos na literatura existente. Essa interpretação envolveu a comparação dos achados da revisão com teorias, modelos e descobertas anteriores, visando identificar padrões, lacunas ou discrepâncias significativas.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Por ser um estudo que utiliza dados secundários, coletados em artigos científicos, e não envolveu a coleta de dados primários em seres humanos, não foi necessária a elaboração nem a aplicação de termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

O diagrama PRISMA está representado na Figura 1.



#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A síntese dos estudos incluídos consta da Tabela 1.

**Tabela 1.** Síntese dos estudos incluídos na revisão sistemática.

AUTORES E ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	NÚMERO AMOSTRAL	FERRAMENTA DE PESQUISA	ACHADOS
Wang et al. (2024)	Avaliar a associação entre atividade física específica de domínio e estado de saúde mental após transferência de embriões em pacientes grávidas assistidas por fertilização in vitro-ET	Estudo observacional transversal	208 pacientes	Questionário Internacional de Atividade Física e a lista de verificação de sintomas 90 (SCL-90)	A atividade física total teve correlações negativas significativas com a somatização, obsessivo-compulsivo, sensibilidade interpessoal, depressão, ansiedade, hostilidade, ansiedade-fobia, psicoticismo.
Arvanitidou et al. (2023)	Examinar a possível associação entre concepção por fertilização in vitro (FIV) e ansiedade ou depressão durante o terceiro trimestre de gravidez	Estudo de coorte prospectivo de centro único	446 mulheres	Escala de Avaliação de Ansiedade de Hamilton (HAM-A) e o Inventário de Depressão de Beck (BDI)	As mulheres que tiveram gestações de FIV apresentaram maiores taxas de ansiedade (18,8%) e menores taxas de depressão (9,4%) do que as mulheres que conceberam espontaneamente (13,5% e 13,5%, respectivamente), embora as diferenças não tenham sido estatisticamente significativas ( $p = 0,411$ e $p = 0,504$ ).
Irani et al. (2022)	Avaliar a saúde mental de casais inférteis que pausaram ou atrasaram seu tratamento devido à pandemia de COVID-19	Revisão sistemática	18 artigos	PubMed, Scopus, Cochrane, Embase, Web of Science, ScienceDirect, Google Scholar, Research Gate e a Organização Mundial da Saúde	Pacientes com infertilidade que foram submetidas à fertilização in vitro apresentaram níveis mais altos de ansiedade e depressão.
Ozturk et al. (2021)	Determinar a relação entre o apoio social percebido, a estigmatização e depressão em mulheres inférteis e os fatores que influenciam	Estudo transversal	298 mulheres	Formulário de Informações Pessoais, a Escala de Estigma da Infertilidade (ISS), o Inventário de Depressão de Beck (BDI) e a Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido (MSPSS)	As mulheres apresentaram estigma relacionado ao estigma público, retraimento social, autodesvalorização e estigma familiar (O escore médio do ISS foi de $41,28 \pm 16,70$ ). Ser dona de casa, morar em uma aldeia, ter um diploma de ensino fundamental, ter gestações anteriores e não ter informações suficientes sobre o tratamento da infertilidade foram fatores que aumentaram os níveis de depressão e estigma. O apoio social percebido foi mais forte entre as que tinham diploma universitário, viviam nas cidades, não tiveram gravidez anterior e relataram ter informações suficientes sobre o processo de tratamento da infertilidade.
Cao et al. (2021)	Comparar o nível de ansiedade entre pacientes femininas inférteis em áreas em quarentena e não em quarentena durante a segunda onda da epidemia de COVID-19	Estudo transversal	759 mulheres	State-Trait Anxiety Inventory (STAI)	Em comparação com as pacientes que não realizaram FIV, a pontuação do STAI-T de pacientes com FIV foi significativamente maior ( $42,7 \pm 9,4$ vs. $40,4 \pm 8,5$ , $p = 0,007$ ), porém a pontuação do STAI-S não foi significativamente diferente ( $41,0 \pm 9,2$ vs. $39,6 \pm$

					9,0, $p = 0,096$ ). A pontuação média do STAI-S ( $41,8 \pm 9,4$ vs. $40,0 \pm 9,1$ , $p = 0,031$ ) e do STAI-T ( $43,3 \pm 9,9$ vs. $40,9 \pm 8,8$ , $p = 0,005$ ) de mulheres com tempo de tratamento para FIV >3 anos foram significativamente maiores do que as de pacientes com tempo de tratamento < 2 anos.
Kim et al. (2021)	Identificar o efeito moderador e mediador da auto-revelação emocional entre depressão e qualidade de vida para mulheres em tratamento de infertilidade	Estudo quantitativo de pesquisa correlacional	169 mulheres	Versão coreana de 20 itens da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D), adaptada, padronizada e validada por Cho e Kim; Fertility Quality of Life (FertiQoL) International; Índice de Distress Disclosure (DDI), originalmente desenvolvido por Kahn e Hessling, e adaptado por Song e Lee.	Houve correlação negativa entre depressão e autoexposição emocional e entre depressão e qualidade de vida. Demonstrou uma correlação positiva entre autoexposição emocional e qualidade de vida em mulheres submetidas à fertilização in vitro.
Rahimi et al. (2021)	Determinar os efeitos do aconselhamento em grupo orientado para a esperança na saúde mental (resultado primário) e na qualidade de vida (QoL) (resultado secundário) de mulheres com ciclos de FIV fracassados	Ensaio clínico randomizado	60 mulheres	A Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse-21 (DASS-21) e a Escala de Qualidade de Vida SF-12.	O aconselhamento em grupo orientado para a esperança foi significativamente eficaz na redução de estresse e depressão, assim como na melhoria da qualidade de vida para mulheres que passaram por ciclos de fertilização in vitro malsucedidos.
Liu et al. (2021)	Examinar as diferenças de ansiedade e depressão entre casais chineses inférteis em diversos estágios de fertilização in vitro-transferência de embriões (FIV-TE) e sua relação com os resultados da FIV-TE	Estudo observacional e longitudinal	247 casais	Self-Rating Anxiety Scale e Self-Rating Depression Scale	Dia do início do tratamento: A porcentagem de mulheres que apresentaram ansiedade (A) foi de 29,96% e A porcentagem de mulheres que apresentaram depressão (D) foi de 15,79%. Dia em que a gonadotrofina coriônica humana foi administrada: A= 44,94%; D= 9,31%. Quatro dias após a transferência do embrião: A= 17,81%, D= 6,88%.
Elsous et al. (2021)	Determinar a gravidade dos sintomas de depressão e seus preditores entre mulheres inférteis na Faixa de Gaza, Palestina	Estudo transversal	385 mulheres	Beck Depression Inventory-II	Metade das mulheres apresentou sintomas de depressão (22,3%, 8,6% e 10,6% apresentaram sintomas de depressão leve, moderada e grave, respectivamente). Os preditores dos sintomas de depressão foram: duração do casamento (teste de Wald: 10,493; IC95%: 0,248-0,774), pelo menos um aborto (teste de Wald: 21,233; IC95%: 1,863-4,528), infertilidade primária

					(teste de Wald: 6,666; IC95%: 1,148-2,742) e causa de infertilidade do marido (teste de Wald: 10,878; IC95%: 0,800-0,982).
Li et al. (2021)	Identificar trajetórias de ansiedade e depressão de mulheres inférteis durante o primeiro ciclo de tratamento de fertilização in vitro e examinar se as trajetórias identificadas estavam associadas a preditores psicológicos basais	Estudo prospectivo longitudinal	202 mulheres	Versão chinesa da Self-Rating Anxiety Scale (SAS) e Self-Rating depression Scale (SDS)	37,6% das mulheres apresentaram trajetórias resilientes (níveis normais) de ansiedade e depressão resilientes, 43,1% tiveram trajetórias de recuperação e 19,3% tiveram trajetórias crônicas, 45% das mulheres apresentaram sintomas iniciais moderados a graves.
Ceran et al. (2022)	Avaliar o domínio psicológico da qualidade de vida (PDQoL), os níveis de ansiedade e depressão de mulheres inférteis com endometriose versus mulheres sem endometriose que solicitaram Tecnologias de Reprodução Assistida (TRA)	Estudo prospectivo de caso-controle	105 mulheres	Questionário WHOQOL-BREF e as escalas Beck Depression e Anxiety Inventory	Foi observado um aumento significativo dos sintomas de depressão em mulheres que realizaram FIV com endometriose quando comparadas ao grupo sem endometriose. No entanto, não houve diferença significativa na qualidade de vida relacionada à dor e na ansiedade ao comparar os dois grupos.
Cui et al. (2020)	Explorar se o apoio social desempenha um papel mediador nas ligações entre variáveis exógenas, qualidade do sono, ansiedade e sintomas depressivos em mulheres chinesas submetidas à fertilização in vitro	Estudo transversal	458 mulheres	Self-rating Depression Scale (SDS)	Fatores relacionados aos sintomas depressivos: relacionamento com o parceiro, idade da mulher, dificuldades financeiras, duração da infertilidade e ciclos de fertilização in vitro. O apoio social foi elencado como um mediador significativo entre a qualidade do sono, a ansiedade e os sintomas depressivos.
Gümüşsoy et al. (2020).	Avaliar a ansiedade, os sintomas depressivos, a desesperança e o apoio social percebido de mulheres que engravidaram usando técnicas de reprodução assistida e que foram diagnosticadas ou não com ameaça de aborto espontâneo (MT)	Estudo comparativo e descritivo	194 mulheres	Formulário de Informações de Gestantes, o Inventário de Depressão de Beck (BDI), o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), a Escala de Desesperança de Beck (BHS) e a Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido (MSPSS)	Em relação a mulheres sem ameaça de abortamento, as mulheres com ameaça de abortamento apresentaram escores significativamente mais altos de ansiedade (BAI), depressão (BDI) e desespero (BHS) e escores mais baixos na Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido (MSPSS), estando este correlacionado negativamente com os escores dos sintomas. Fatores que aumentaram a os escores das escalas de BAI, BDI e BHS em ambos os grupos: idade avançada, histórico de depressão, > 3 tentativas falhas de FIV; no grupo com ameaça de abortamento: histórico de

					abortos e histórico familiar de depressão.
Kalhari et al. (2020)	Avaliar o efeito do aconselhamento em grupo baseado em mindfulness na depressão em mulheres inférteis submetidas à FIV	Ensaio clínico	90 mulheres	Questionário demográfico e o inventário de depressão de Beck (BDI)	A pontuação média de depressão no grupo de intervenção foi reduzida em 48% ( $P < 0,001$ ) e no grupo de controle aumentou em 19% ( $P < 0,001$ ). A pontuação de depressão entre as mulheres no grupo de intervenção após a intervenção foi menos da metade daquela no grupo de controle ( $P < 0,001$ ).
Stevenson et al. (2019).	Determinar a viabilidade do recrutamento e explorar se as mulheres e seus parceiros que engravidam por meio de FIV apresentam maiores níveis de estresse e ansiedade durante a gravidez, em comparação entre si e em comparação aos casais que engravidam espontaneamente	Estudo longitudinal, descritivo e piloto	48 casais	Escala de Estresse Percebido, o Inventário de Ansiedade Traço-Estado e a Medida de Ansiedade Relacionada à Gravidez	As mulheres apresentaram uma redução gradual na ansiedade situacional e relacionada à gravidez ao longo dos trimestres. A FIV não aumentou o risco de estresse, ansiedade situacional ou ansiedade relacionada à gravidez. Não foram encontrados efeitos significativos principais de grupo ou de interação grupo-tempo sobre a ansiedade e o estresse.
Bai, C. F., Sun, J. W., Li, J., Jing, W. H., Zhang, X. K., Zhang, X., Ma, L. L., Yue, R., & Cao, F. L. (2019).	Esclarecer as diferenças de gênero nas variáveis demográficas e problemas de infertilidade associados à depressão entre homens e mulheres que estão passando por tratamento de infertilidade	Estudo transversal	380 mulheres	Questionário de Saúde do Paciente-9 (PHQ-9) e Inventário de Problemas de Fertilidade (FPI)	Fatores associados aos sintomas de depressão nas mulheres: etnia (Hui), maior número de consultas na clínica, preocupação social e preocupação sexual.
Gozuyesil, E., Karacay Yikar, S., & Nazik, E. (2020).	Determinar os níveis de ansiedade e desesperança em mulheres durante a fertilização in vitro com transferência de embrião	Estudo transversal e descritivo	50 mulheres com infertilidade	Formulário de Informações Pessoais, o Inventário de Ansiedade Traço-Estado e a Escala de Desesperança de Beck (BHS)	Foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre a pontuação total do BHS antes da coleta de oócitos e após a transferência de embriões ( $9,74 \pm 1,66$ antes da OPU vs $9,24 \pm 1,76$ após a ET, com um valor de $P = 0,037$ ( $P < 0,05$ ). Não houve diferença significativa nos níveis de ansiedade entre esses períodos.
Chai, Y., Li, Q., Wang, Y., Niu, B., Chen, H., Fan, T., Ke, X., & Zou, H. (2023)	Relacionar os níveis de cortisol matinal em mulheres inférteis e a ansiedade, além de avaliar como essa doença afeta o resultado da FIV	Estudo prospectivo e transversal	110 mulheres inférteis e 112 indivíduos saudáveis	Escala de autoavaliação de ansiedade (SAS) e teste point-of-care para a medição do cortisol sérico matinal	Níveis de cortisol sérico significativamente maiores à medida que a idade aumenta. Uma forte correlação foi encontrada entre os níveis de cortisol e os escores de ansiedade medidos pela SAS. 41.9% das pacientes com infertilidade apresentaram ansiedade: Leve (15,5%),

					moderada (17,3%) e severa (9,1%).
Bernard, A. L., Barbour, A. K., Meernik, C., Madeira, J. L., Lindheim, S. R., & Goodman, L. R. (2022).	Avaliar o impacto de uma plataforma educacional multimídia interativa e processo de consentimento na compreensão do paciente e estado de ansiedade em comparação com aconselhamento de fertilidade padrão e consentimentos em papel em pacientes submetidas à indução da ovulação-inseminação intrauterina (IO-IIU) ou fertilização in vitro (FIV) durante seu primeiro ciclo de tratamento de infertilidade	Ensaio prospectivo randomizado controlado	86 pacientes	Questionários de 15 perguntas aplicados antes e depois da intervenção, enquanto a ansiedade foi avaliada utilizando uma pontuação modificada do Spielberger State-Trait Anxiety Inventory	Os níveis de ansiedade aumentaram ao longo do tratamento, especialmente para pacientes submetidos a FIV, independentemente do uso da plataforma multimídia. Pacientes que usaram a plataforma multimídia apresentaram uma compreensão significativamente melhor dos procedimentos em comparação com o grupo que recebeu apenas a orientação padrão oferecida pelas clínicas.
De Lacey, S., Sanderman, E., & Smith, C. A. (2020).	Explorar as percepções das mulheres sobre a acupuntura, seus efeitos no contexto do tratamento de FIV e como a acupuntura é percebida em relação ao resultado da FIV	Ensaio clínico randomizado	50 mulheres	Entrevistas semi-estruturadas para explorar as percepções e experiências das mulheres sobre a acupuntura verdadeira e placebo durante o tratamento de fertilização in vitro (FIV).	As mulheres relataram benefícios psicológicos significativos, incluindo aumento do relaxamento, redução da ansiedade e melhora do bem-estar geral. 100% das pacientes relataram o sentimento de maior relaxamento após o tratamento, porém não houve diferença significativa entre os grupos de acupuntura real e placebo.
Ranjbar, F., Warmelink, J. C., & Gharacheh, M. (2020).	Avaliar o apego ao bebê no pré-natal de casais que fizeram reprodução assistida, e comparar com casais que conceberam naturalmente	Revisão sistemática	15 artigos	MEDLINE/PubMed, EMBASE, Science Direct, ISI Web of Science, Scopus e Google Scholar	Não houve diferença significativamente relevante relacionada ao nível de apego pré-natal entre os casais que conceberam após as técnicas de reprodução assistida e os que conceberam naturalmente.
Lee, J. C., DeSantis, C. E., Yartel, A. K., Kissin, D. M., & Kawwass, J. F. (2023).	Avaliar se a cobertura dos planos de saúde obrigatórias para serviços de reprodução humana estão associados a taxas mais baixas de desistência de FIV após um ciclo mal-sucedido	Estudo de coorte observacional	91.324 pacientes	Dados de clínicas de fertilidade dos Estados Unidos que se reportam ao Sistema Nacional de Vigilância de Tecnologia de Reprodução Assistida durante 2016 e 2018 foram usados. Teste qui-quadrado de Pearson foi usado para avaliar associações com a descontinuação do tratamento	Dos casais que não tiveram sucesso no seu primeiro ciclo de FIV, 41.6% dos casos ocorreram antes da transferência de embriões ou da coleta de oócitos. Os outros 58.4 % não tiveram sucesso depois da transferência dos embriões.

Os estudos avaliados apresentaram diferenças nas idades médias das participantes em pesquisas sobre fertilização in vitro (FIV). No estudo de OZTURK et al. (2021), a média de idade das participantes foi de  $33,24 \pm 6,21$  anos, sugerindo um perfil de mulheres em idade reprodutiva avançada, no entanto, 80.4 % dessas mulheres alegaram sentimentos positivos sobre o tratamento. Em contraste, nos estudos de LIU et al. (2021) e ELSOUS et al. (2021), o perfil é mais jovem, onde as médias de idade foram de  $29,40 \pm 2,98$  anos e  $29 \pm 6,58$  anos, respectivamente. De acordo com LIU et al. (2021), 29.96 % das mulheres apresentaram sintomas de ansiedade no início do tratamento, sugerindo uma baixa associação da ansiedade durante a FIV, devido exclusivamente ao perfil de idade feminino. Além disso, o estudo de CUI et al. (2020) apresentou uma média de idade de  $31,6 \pm 3,7$  anos, e 22.9 % das pacientes apresentaram sintomas depressivos. No entanto, além da idade avançada, muitos aspectos foram avaliados em conjunto, como a qualidade do sono, relações conjugais e níveis socioeconômicos, fatores que também são relevantes nessa comparação e que serão discutidos a seguir.

Os trabalhos analisados destacam diferenças em termos de educação, estado civil, renda e local de residência de mulheres inférteis passando pela FIV. No estudo de OZTURK et al. (2021), observou-se que 20,9% das participantes tinham ensino fundamental completo, 43,2% eram donas de casa, e 87,2% moravam em uma cidade. Nessas mulheres, o nível de estigma avaliado pela escala ISS foi de  $41.28 \pm 16.70$ , altos níveis de estigma. Esse preconceito deve ser avaliado em qualquer mulher que passa pelo tratamento, uma vez que pode ter o potencial de exacerbação de doenças mentais como ansiedade e depressão. Este perfil é diferente do encontrado no estudo de RAHIMI et al. (2021), onde cerca de 33% das mulheres tinham educação acadêmica, indicando um nível educacional maior. Nesse estudo, os níveis de estresse antes (15.2%) e depois do tratamento (16.7%), indicaram uma provável resposta melhor em mulheres com maior nível educacional, evitando sintomas depressivos e ansiosos. Além disso, o estudo de CUI et al. (2020) também revela uma predominância de mulheres casadas (95,6%) e com ensino superior (72,9%), características que podem estar relacionadas a um melhor suporte social e familiar durante esse processo.

As relações conjugais também podem influenciar na saúde mental de mulheres passando pelo procedimento da FIV. RAHIMI et al. (2021) identificaram que a taxa de satisfação conjugal das mulheres que realizaram FIV variava entre 30% e 37%, um nível relativamente baixo de satisfação. BAI et al. (2019) apontaram que a preocupação sexual, sendo definida pelo estresse e ansiedade relacionados à vida sexual do casal, é uma variável significativamente associada à depressão, fator que deve ser levado em consideração na abordagem da mulher com infertilidade, uma vez que esse sentimento pode ser exacerbado pela pressão para ter relações sexuais para conceber e pela frustração de múltiplas tentativas falhas de concepção. CUI et al. (2020) destacam que um bom relacionamento com o parceiro pode atuar como um fator de proteção contra a depressão, o que sugere a importância do suporte conjugal durante o tratamento. Além disso, GOZUYESIL et al. (2020) destacaram que principalmente em mulheres casadas há 7 anos ou menos apresentaram uma pontuação média total da BHS (Escala de Desesperança de Beck) maior antes da punção de óvulos do que após a transferência de embriões, o que indica que houve uma diminuição do nível de desesperança nessas mulheres após esse período e que a duração do casamento pode influenciar as expectativas em relação ao tratamento.

A situação financeira dessas mulheres foi um fator prevalente na maioria dos estudos que avaliaram o estado mental durante o processo da FIV. GOZUYESIL et al. (2020) observaram que mulheres de baixa renda apresentaram uma pontuação média total mais elevada na Escala de Desesperança de Beck (BHS) quando comparada às demais, o que indica a prevalência de sintomas depressivos e da vulnerabilidade emocional neste grupo. Além disso, CUI et al. (2020) enfatizam que o alto custo financeiro do tratamento de FIV pode aumentar o estresse e contribuir para o desenvolvimento de sintomas depressivos. Nesse sentido, é preciso redobrar a atenção com pacientes de baixa renda, pois estudos apontaram que pacientes com rendas menores apresentam mais chance de desenvolver sintomas de ansiedade severa, sugerindo que a pobreza pode agravar o quadro clínico. (CHAI et al., 2023).

Os estudos analisados destacaram também a influência do vínculo empregatício na saúde mental das mulheres submetidas à fertilização in vitro (FIV). WANG et al. (2024) destacaram que 21,63% das pacientes continuaram trabalhando após a

transferência do embrião, o que poderia ser uma tentativa de manter a estabilidade financeira durante o tratamento. O estudo de CUI et al. (2020) mostrou que 81% das mulheres estavam empregadas. No entanto, OZTURK et al. (2021) observaram uma alta ocorrência de sinais psicológicos de depressão e estigma, especialmente entre mulheres inférteis que eram donas de casa, 43.2% das participantes, sugerindo que a falta de uma ocupação externa pode ampliar resultados emocionais negativos.

Os dados sobre a duração da infertilidade diferem muito entre os estudos. OZTURK et al. (2021) apresentaram uma duração média de  $12,58 \pm 13,37$  meses para a infertilidade e  $1,86 \pm 2,26$  anos para o tratamento, sendo que essas pacientes apresentaram altos níveis de estigma segundo o escore ISS ( $41,28 \pm 16,70$ ), possivelmente relacionado à longa duração da infertilidade. Por outro lado, RAHIMI et al. (2021) indicaram uma duração média de 6,8 anos (desvio padrão de 3,1), com altos níveis de estresse mesmo após intervenções. LIU et al. (2021) encontraram  $3,1 \pm 1,9$  anos de duração média, com 20.65% das pacientes apresentando ansiedade severa. Esses resultados demonstraram uma correlação entre duração da infertilidade e níveis de estresse, estigma e ansiedade.

Segundo a pesquisa realizada por CUI et al. (2020), 48,7% das mulheres estavam passando pelo primeiro ciclo de FIV, 27,7% estavam no segundo ciclo e 23,6% haviam completado três ou mais ciclos (CUI et al., 2020). Esses dados, juntamente do estudo DE LACEY et al. (2020), o qual afirma que 40% das pacientes já haviam passado por procedimentos de FIV anteriores, ilustram a persistência necessária para muitas mulheres com infertilidade na busca por uma gestação bem-sucedida. Nesse cenário, é importante destacar que maiores períodos de infertilidade e de tentativas malsucedidas de FIV podem estar associados a sentimentos de desesperança e desespero, podendo impactar negativamente a saúde mental das pacientes que procuram as técnicas de reprodução assistida (CUI et al., 2020).

As pesquisas que comparam as experiências de mulheres com infertilidade que realizaram FIV com as que engravidaram sem FIV revelam aspectos importantes sobre o impacto psicológico desse processo. Para ARVANITIDOU et al. (2023), por mais que a associação entre ansiedade e FIV tenha sido percebida, uma vez que as pacientes que realizaram FIV apresentaram uma taxa de 18,8%, comparada a taxa de 13,5% nas

mulheres que conceberam naturalmente, essa diferença não foi relevante estatisticamente. Corroborando com esses achados, um estudo que avaliou o risco de estresse e ansiedade situacional revelou que não houve diferenças entre o grupo que realizou FIV e o que não realizou, o que pode indicar que o processo de tratamento em si não seja necessariamente ligado à ansiedade, mas fatores associados ao tratamento de infertilidade (STEVENSON et al., 2019). Nesse sentido, a pesquisa de OZTURK et al. (2021) é relevante pois revelou que o melhor status econômico, a maior segurança na vida social e o maior nível educacional entre mulheres foram elencados como facilitadores da experiência de reprodução assistida, diminuindo o nível de ansiedade e preocupação. Em contrapartida, pesquisas que avaliaram o nível de ansiedade em mulheres com infertilidade durante a pandemia de COVID-19 demonstraram que a ansiedade foi significativamente maior em mulheres submetidas à FIV, independentemente de estarem em quarentena ou não (CAO et al., 2021). Corroborando com esses resultados, a pesquisa de CHAI et al. (2023) revela uma alta prevalência de ansiedade entre as pacientes em tratamento de infertilidade (41,9%) quando comparado às demais mulheres.

A variação da ansiedade ao longo do ciclo de FIV também é um fator notável apresentado pelas pesquisas, uma vez que tende a ser mais alta em alguns momentos específicos do processo, como no dia da administração da gonadotrofina coriônica humana, no qual 44,94% das mulheres relataram altos níveis de ansiedade, comparado a 29,96% no início do tratamento e 17,81% quatro dias após a transferência do embrião (LIU et al., 2021). Esses dados sugerem que o período de estimulação ovariana e a incerteza sobre a possibilidade de haver embriões para transferência são particularmente estressantes, fatores os quais contribuem para o aumento da ansiedade durante o tratamento, devendo portanto ser momentos que merecem melhor aprofundamento em pesquisas futuras e em que o profissional de saúde precisa ficar atento aos sinais de sofrimento psíquico. Além disso, é preciso chamar atenção para a detecção de tais sintomas, uma vez que há uma direta conexão entre o estresse psicológico e fisiológico. Essa relação foi evidenciada por meio de um estudo que correlacionou o valor dos níveis de cortisol sérico matinal e o valor dos escores de ansiedade em diversos pacientes, tendo como resultado a descoberta que as pacientes

inférteis que estavam no processo de FIV apresentavam níveis maiores em ambos os escores quando comparadas a mulheres da mesma idade que não realizaram FIV (CHAI et al., 2023).

A depressão é outro fator psicológico comum entre mulheres que passam pela FIV, influenciada por diversas variáveis sociodemográficas e clínicas. Um estudo revelou que metade das mulheres submetidas à FIV apresentaram sintomas de depressão, sendo leves em 22,3%, moderada em 8,6% e grave em 10,6% (ELSOUS et al., 2021). Além disso, é preciso destacar que os níveis de depressão também variam ao longo do ciclo de FIV; diferentemente da ansiedade, contudo, dados sugerem que o início do tratamento é o período mais crítico para o desenvolvimento de sintomas depressivos, pois foi observado que em média 15,79% das pacientes que realizam o tratamento apresentam sintomas depressão no primeiro dia do processo, 9,31% no dia da administração da gonadotrofina coriônica humana e 6,88% quatro dias após a transferência do embrião. (LIU et al., 2021)

Em relação ao histórico da depressão, um estudo identificou históricos distintos, com 37,6% das mulheres apresentando trajetórias resilientes, 43,1% trajetórias de recuperação e 19,3% trajetórias crônicas, sendo todas essas relacionadas com sintomas de ansiedade também (LI et al., 2021). Dentre os fatores que estão associados a ter um risco aumentado de depressão, destacam-se: mulheres que são donas de casa, vivem em áreas rurais, possuem apenas o ensino fundamental, apresentam falta de informações suficientes sobre o tratamento de infertilidade e possuem gestações anteriores demonstram um risco aumentado de depressão (Ozturk et al., 2021). No mesmo sentido, o estudo de ELSOUS et al. (2021) afirma que a duração do casamento, histórico de abortos e infertilidade primária são fatores preditores dos sintomas depressivos. O número de visitas clínicas também foi associado, corroborando com as pesquisas que afirmam que mulheres que passam por mais testes e tratamentos de fertilidade tendem a apresentar maiores níveis de depressão (BAI et al., 2019).

Em relação a complicações, foi observado que gestantes as quais tiveram diagnóstico de aborto iminente em decorrência de técnicas de reprodução assistida apresentam níveis significativamente mais altos de ansiedade, depressão e desespero quando comparadas com aquelas sem esse diagnóstico (GÜMÜSSOY et al., 2020). Esses

achados chamam atenção para o impacto psicológico adicional de possíveis complicações que podem ocorrer durante o processo da FIV e reforçam a necessidade ainda maior de suporte psicológico específico para esses casos.

Há uma correlação positiva significativa entre estigma familiar e social com sentimentos de desvalorização, retraimento social e depressão. A estigmatização, uma vez associada à FIV, pode ser prevalente entre certos grupos de mulheres, como donas de casa, moradoras de áreas rurais, mulheres que possuem escolaridade apenas até o ensino fundamental, e que já tiveram gestações anteriores (OZTURK et al., 2021).

A pandemia de COVID-19 trouxe desafios únicos para todas as pessoas ao redor do mundo. Estudos mostram que em relação a mulheres que realizavam protocolos de FIV anteriormente a pandemia, houve um aumento nos níveis de ansiedade e uma redução na qualidade de vida após a retomada das tentativas de engravidar por meio de técnicas de reprodução assistida durante a pandemia (Arvanitidou et al., 2023). Além disso, as condições de sono e humor pioraram durante a quarentena em comparação com o período de pré-pandemia, destacando o impacto significativo que a pandemia teve nas mulheres em tratamento de infertilidade (CAO et al., 2021). Esses dados demonstram a necessidade de mais estudos recentes para avaliar possíveis mudanças no panorama atual de pós-pandemia.

Algumas intervenções têm sido estudadas como medidas de suporte, que visam melhorar a saúde mental das mulheres durante o tratamento de FIV. Dentre alguns dos fatores que apresentaram eficácia na diminuição dos sintomas de depressão, é possível ressaltar: o aconselhamento em grupo baseado em *mindfulness*, o aconselhamento em grupo focado em esperança e a autoexposição emocional. (KALHORI et al., 2020); (RAHIMI et al., 2021); (KIM et al., 2021). Além disso, foi demonstrado que a expressão dos sentimentos também tem uma correlação positiva significativa com a qualidade de vida (KIM et al., 2021).

O suporte social mostrou uma correlação negativa com depressão e estigma, sugerindo que redes de apoio podem atenuar os efeitos negativos da FIV (OZTURK et al., 2021). Esse suporte é vital para mediar os efeitos de qualidade do sono, ansiedade e sintomas depressivos (CUI et al., 2020). Dentre os fatores associados a níveis mais altos

de suporte social percebido nessas mulheres, destacam-se: o maior nível educacional e viver em áreas urbanas, não ter gravidez anterior e ter informações sobre o processo de FIV (OZTURK et al., 2021).

Um estudo que avaliou a influência da acupuntura demonstrou que esta foi amplamente percebida pelas pacientes que realizam FIV como uma prática que promove relaxamento e bem-estar, porém não apresentou diferenças significativas nos resultados psicológicos entre os grupos que receberam acupuntura real e aqueles que receberam placebo (DE LACEY et al., 2020). Uma alternativa estudada foi a utilização de uma plataforma educacional multimídia e interativa foi estudada no contexto de pacientes que realizavam FIV, revelando que a compreensão os procedimentos foi significativamente maior em comparação com o grupo que recebeu apenas a orientação padrão oferecida pelas clínicas, porém não teve alteração no nível de ansiedade das pacientes que realizaram FIV.

Um estudo que avaliou o impacto do exercício físico durante o tratamento com fertilização in vitro demonstrou que esse é um fator essencial para a manutenção da saúde mental nesse período. As mulheres que praticaram níveis mais elevados de atividade física, especialmente aquelas que utilizaram o exercício como parte de seu transporte diário, relataram menos sintomas de depressão, ansiedade e hostilidade. Porém, foi demonstrado que apenas 7,21% das mulheres submetidas à FIV realizam atividades físicas intensas relacionadas ao trabalho, como subir e descer escadas diariamente, o que pode contribuir para a manutenção de sua saúde mental (CUI et al., 2020).

Portanto, os fatores biopsicossociais desempenham um papel crucial no tratamento de fertilização in vitro por meio de diversos mecanismos, influenciando em aspectos sociais, econômicos, familiares, conjugais e principalmente mentais. Mulheres que passam pelo processo de FIV enfrentam desafios emocionais significativos, embora com manifestações diferentes de ansiedade, depressão, estigma e estresse. Além disso, a falta de informação adequada sobre o tratamento da infertilidade, seja ele por falta de orientação de profissionais de saúde ou de níveis educacionais precários, apresentou consequências sérias ao longo de todo o protocolo de FIV.

## 5. CONCLUSÕES

Nesse sentido, a Fertilização in Vitro (FIV) indubitavelmente tem o potencial de afetar negativamente diversas esferas psicossociais, afetando o bem-estar e a qualidade de vida de mulheres inférteis. Isso acontece por meio do aumento dos níveis de ansiedade, do estigma e de sintomas depressivos que elas apresentam. Esses resultados demonstram como o processo da FIV como um todo, desde a estimulação hormonal, a coleta de embriões e o aguardo para confirmação da gestação, geram níveis altos de estresse para a mulher.

Por outro lado, diversos fatores podem mitigar esses efeitos negativos, fatores que variam de suporte social, aconselhamento em grupo baseado em *mindfulness*, aconselhamento em grupo focado em esperança, autoexposição emocional e a prática de atividades físicas. No entanto, algumas intervenções como a acupuntura e a utilização de plataformas educacionais multimídia, embora sejam ferramentas úteis na compreensão e na atenuação da ansiedade durante o processo, ainda não apresentam resultados concretos e necessita-se de mais estudos nessa área para compreendê-las completamente.

Portanto, o atendimento de mulheres inférteis que passam pelos procedimentos que envolvem a FIV é complexo e precisa ser feito de forma individualizada e contínua, de forma que possa atender às necessidades de cada mulher de acordo com seu perfil biopsicossocial e fornecer o apoio necessário para garantir a saúde mental e qualidade de vida adequadas a longo prazo, independentemente dos resultados fornecidos pelas técnicas de reprodução assistida escolhidas.

## REFERÊNCIAS

1. ZEGERS-HOCHSCHILD, F. et al. The International Glossary on Infertility and Fertility Care, 2017. *Fertility and Sterility*, v. 108, n. 3, p. 393–406, 1 set. 2017
2. ASRM, American Society for Reproductive Medicine. Definition of infertility: a committee opinion. *Fertility and Sterility*, v. 120, n. 6, p. 1170–1170, 1 dez. 2023.
3. LEITE, R. R. Q.; FROTA, A. M. M. C. O desejo de ser mãe e a barreira da infertilidade: uma compreensão fenomenológica. *Revista da Abordagem Gestáltica*, v. 20, n. 2, p. 151–160, 2014.
4. ESKEW, A. M.; JUNGHEIM, E. S. A History of Developments to Improve in vitro Fertilization. *Missouri medicine*, v. 114, n. 3, p. 156–159, 2017.
5. ROTHWELL, E. et al. Patient perspectives and experiences with in vitro fertilization and genetic testing options. *Therapeutic advances in reproductive health*, v. 14, Abril de 2020.
6. PURTLE, J. et al. Population-Based Approaches to Mental Health: History, Strategies, and Evidence. *Annual Review of Public Health*, v. 41, n. 1, p. 201–221, 2 abr. 2020.
7. NI, Y. et al. Analysis of the levels of hope and influencing factors in infertile women with first-time and repeated IVF-ET cycles. *Reproductive Health*, v. 18, n. 1, 9 out. 2021.
8. RAHIMI, R. et al. Effect of Hope-oriented group counseling on mental health of infertile women with failed IVF cycles: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, v. 21, n. 1, 2 jun. 2021.
9. SOUZA, K. K. P. C.; ALVES, O. F. As principais técnicas de reprodução assistida. *Saúde e Ciência em Ação. Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde*, v. 2, n. 1, 2016.
10. BEZERRA, N. K. M. Relação entre o perfil psicofisiológico do estresse e o resultado do tratamento de mulheres submetidas a fertilização in vitro. *Dissertação (Mestrado em Psicobiologia) - Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.*
11. FRANCISCO, E. S. Fatores desencadeantes do estresse na reprodução humana assistida e sua influência na decisão de descontinuar o tratamento: Uma revisão sistemática. *Registro Prospectivo Internacional de Revisões Sistemáticas (PROSPERO)*, 2021.
12. GALDERISI, S. et al. A proposed new definition of mental health. *Psychiatria Polska*, v. 51, n. 3, p. 407–411, 18 jun. 2017.

13. OHRNBERGER, J.; FICHERA, E.; SUTTON, M. The relationship between physical and mental health: A mediation analysis. *Social Science & Medicine*, v. 195, p. 42–49, 1 dez. 2017.
14. RESSLER, K. J.; NEMEROFF, C. B. Role of serotonergic and noradrenergic systems in the pathophysiology of depression and anxiety disorders. *Depression and anxiety*, v. 12 Suppl 1, 2024.
15. YANG, L. et al. The Effects of Psychological Stress on Depression. *Current Neuropharmacology*, v. 13, n. 4, p. 494–504, 31 ago. 2015.
16. STEWART, L. M. et al. Hospital Mental Health Admissions in Women after Unsuccessful Infertility Treatment and In Vitro Fertilization: An Australian Population-Based Cohort Study. *PLoS ONE*, v. 10, n. 3, p. e0120076–e0120076, 25 mar. 2015.
17. VIKSTRÖM, J. et al. Mental illness and psychotropic drug use before and after unsuccessful in vitro fertilization: a nationwide register study. *Fertility and Sterility*, v. 105, n. 5, p. 1338-1346, 2016.
18. CHAN, C. H. Y. et al. A longitudinal study investigating the role of decisional conflicts and regret and short-term psychological adjustment after IVF treatment failure. *Human Reproduction*, v. 31, n. 12, p. 2772–2780, 22 set. 2016.
19. YING, L.; WU, L. H.; LOKE, A. Y. The effects of psychosocial interventions on the mental health, pregnancy rates, and marital function of infertile couples undergoing in vitro fertilization: a systematic review. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, v. 33, n. 6, p. 689–701, 16 mar. 2016.
20. DE LACEY, S.; SANDERMAN, E.; SMITH, C. A. IVF, acupuncture and mental health: a qualitative study of perceptions and experiences of women participating in a randomized controlled trial of acupuncture during IVF treatment. *Reproductive Biomedicine & Society Online*, v. 12, p. 22–31, 1 mar. 2021.
21. OZTURK, A.; ABA, Y. A.; SIK, B. A. The relationship between stigma, perceived social support and depression in infertile Turkish women undergoing in vitro fertilization-embryo transfer. *Archives of Psychiatric Nursing*, v. 35, n. 5, p. 434–440, 1 out. 2021.
22. LIU, Y.-F. et al. The Analysis of Anxiety and Depression in Different Stages of in vitro Fertilization-Embryo Transfer in Couples in China. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, v. 17, p. 649–657, 25 fev. 2021.
23. ELSOUS, A. et al. Depression among Infertile Women in Gaza Strip: Symptom Severity and Predictors. *Depression Research and Treatment*, v. 2021, p. 1–7, 29 jan. 2021.

24. CUI, Y. et al. Mediating role of social support between sleep quality, anxiety and depressive symptoms in Chinese women undergoing in vitro fertilization treatment. *SAGE Open Medicine*, v. 8, p. 205031212093016, jan. 2020.
25. BAI, C. et al. Gender differences in factors associated with depression in infertility patients. *Journal of Advanced Nursing*, v. 75, n. 12, p. 3515–3524, 10 set. 2019.
26. GOZUYESIL, E.; YIKAR, S. K.; NAZIK, E. An analysis of the anxiety and hopelessness levels of women during IVF-ET treatment. *Perspectives In Psychiatric Care*, v. 56, n. 2, p. 338–346, 1 abr. 2020.
27. CHAI, Y. et al. Cortisol dysregulation in anxiety infertile women and the influence on IVF treatment outcome. *Frontiers in endocrinology (Lausanne)*, v. 14, 13 jun. 2023.
28. WANG, W. et al. Association between domain-specific physical activity and mental health status after embryo transfer in IVF-ET-assisted pregnancy patients. *Scientific reports*, v. 14, n. 1, 28 fev. 2024.
29. ARVANITIDOU, O. et al. Is Conception by Means In Vitro Fertilization Associated With Increased Risk of Antenatal Anxiety and Depression? *Cureus*, 25 mar. 2023.
30. STEVENSON, E. L.; CEBERT, M.; SILVA, S. Stress and Anxiety in Couples Who Conceive via In Vitro Fertilization Compared With Those Who Conceive Spontaneously. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, v. 48, n. 6, p. 635–644, nov. 2019.
31. CAO, L.-B. et al. Anxiety Level During the Second Localized COVID-19 Pandemic Among Quarantined Infertile Women: A Cross-Sectional Survey in China. *Frontiers in Psychiatry*, v. 12, 22 jul. 2021.
32. LI, G. et al. Trajectories and predictors of anxiety and depression amongst infertile women during their first IVF/ICSI treatment cycle. *Journal of Psychosomatic Research*, v. 142, p. 110357, mar. 2021.
33. GÜMÜŞSOY, S. et al. Psychological problem areas of pregnant women diagnosed with abortus imminens as a result of assisted reproductive techniques: A comparative study. *Perspectives in Psychiatric Care*, v. 57, n. 1, p. 73–81, 5 maio 2020.
34. KALHORI, F. et al. Effect of Mindfulness-Based Group Counseling on Depression in Infertile Women: Randomized Clinical Trial Study. *International journal of fertility & sterility*, v. 14, n. 1, p. 10–16, 2020.

