

EFEITOS DA OBESIDADE NA INFERTILIDADE: ESTUDO DE REVISÃO

EFFECTS OF OBESITY ON INFERTILITY. REVIEW STUDY

Cristiane Queiroz Borges
Pedro Henrique Grunwald de Oliveira
Marcela Endraos de Sousa
Marília Fraga Medeiros

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi revisar sistematicamente a obesidade e seus efeitos na infertilidade. O estudo consistiu de uma revisão sistemática a partir da análise de artigos obtidos nas bases Scientific Eletronic Library Online – SciELO e Google Scholar Acadêmico, utilizando as palavras-chave: obesidade e infertilidade. O resultado das análises já realizadas sobre o tema demonstrou que a obesidade em mulheres gera distúrbios hormonais, processos inflamatórios, Síndrome dos Ovários Policísticos e, em homens, gera disfunção erétil e perda de motilidade dos espermatozoides devido a um estilo de vida não saudável, tendo como consequência a infertilidade conjugal. Concluiu-se que a obesidade é um fator determinante para casos de infertilidade tanto em homens quanto em mulheres e está ligada a fatores comportamentais, psicológicos, genéticos e ambientais.

Palavras-chave: Obesidade; Reprodução; Infertilidade.

ABSTRACT

The objective of this research was to systematically review obesity and its effects on infertility. The study consisted of a systematic review based on the analysis of articles from the Scientific Eletronic Library Online - SciELO and Google Scholar Academic databases, using the keywords: obesity and infertility. The result of the analyzes already carried out about the theme demonstrated that obesity in women generates hormonal disorders, inflammatory processes, Polycystic Ovaries Syndrome and, in men, it generates erectile dysfunction and loss of sperm motility due to an unhealthy lifestyle, resulting in marital infertility. It was concluded that obesity is a determining factor for cases of infertility in both men and women and it is linked to behavioral, psychological, genetic and environmental factors.

Keywords: Obesity; Reproduction; Infertility.

1. INTRODUÇÃO

O excesso de peso atualmente tem sido associado a várias comorbidades com repercussões na saúde pública e na saúde individual das pessoas, além de ser um agente conhecido da infertilidade masculina e feminina, seja através de efeitos diretos dos perfis hormonais ou indiretos na capacidade do casal engravidar e de gerar descendência (ALMEIDA, 2014).

A obesidade evidencia-se no mundo como uma epidemia, devido aos altos índices encontrados em ambos os sexos, gerando alterações metabólicas em adultos com efeitos deletérios à saúde, em que uma futura gestação pode acarretar diabetes mellitus gestacional, doenças hipertensivas da gravidez, alterações do crescimento uterino e parto pré-termo (FERREIRA, 2017).

A infertilidade em ambos os sexos está diretamente ligada à composição corporal. No homem, há redução da produção de espermatozoides, concentração de testosterona e aumento dos níveis de estradiol. Nas mulheres, por sua vez, devido ao aumento dos hormônios andrógenos, há um maior risco de aborto, irregularidades na menstruação, alteração do ambiente uterino e, nestes casos, há um direcionamento para o trabalho do nutricionista (FARIAS; SABÓIA; LIMA, 2017).

A saúde pública vem enfrentando o aumento da infertilidade masculina, no qual o uso das tecnologias de reprodução assistida baseia-se na busca de prognósticos através da compreensão genética, com as alterações cromossômicas numéricas e estruturais, que estão diretamente ligadas ao estilo de vida pouco saudável, devido ao tabagismo, uso de drogas recreativas (maconha, cocaína), uso de anabolizantes (testosterona), exercício físico em excesso, obesidade, exposição a produtos tóxicos, poluição, estresse e má nutrição (BARROS; SANTOS; CARVALHO, 2020).

Homens obesos têm uma probabilidade de apresentar infertilidade por conta da obesidade. Embora a causa ainda não seja muito bem definida, há estudos científicos que apontam a provável combinação de distúrbios endócrinos induzidos pela obesidade e seus efeitos deletérios na espermatogênese como a possível causa (**tradução nossa**) (CRAIG et al., 2017).

Estudo epidemiológico, realizado em um ambulatório de ginecologia do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), no período de um ano, em pacientes diagnosticadas com ovários policísticos, não tabagistas nem etilistas, observou que a conduta

mais realizada entre as pacientes foi videolaparoscopia diagnóstica e/ou terapêutica, entre o tratamento clínico e cirúrgico, além do uso do medicamento metformina no tratamento da infertilidade (FERREIRA et al., 2019).

O uso da metformina como terapêutica da Síndrome de Ovário policístico (SOP) demonstra benefícios no tratamento da patologia cujas características pertinentes são irregularidades no ciclo menstrual, hirsutismo, hiperinsulinemia, infertilidade e ovários de aspecto cístico, que são fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e obesidade (BOAS, 2019).

Observou-se que a cirurgia bariátrica é indicada para casos de obesidade grau III de etiologia multifatorial, associados à infertilidade feminina em muitos casos, em pacientes pré-diagnosticadas com infertilidade, com SOP ou não, o que resultou na normalização dos hormônios antimulleriano (HAM) devido ao ciclo menstrual mais estável e melhoria no quadro de ovulação (TEIXEIRA et al., 2019).

A compreensão da associação entre a obesidade e a infertilidade na saúde da mulher é fundamental para a abordagem dos problemas reprodutivos, visto que a obesidade pode ser uma possível causa para a infertilidade feminina (BARROS; ALVES; ROCHA, 2019).

Um estudo realizado no ambulatório de Ginecologia Endócrina da Maternidade Escola Januário Cicco (MEJC), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal-RN, demonstrou transtornos psicológicos em pacientes com SOP, ligados a sintomas depressivos e redução da qualidade de vida (NONATO, 2019).

A maioria dos casais não tem conhecimento de que o excesso de peso corporal pode estar associado à dificuldade na reprodução e que uma perda de peso poderia ser uma grande vantagem para a melhoria do potencial reprodutivo (MAIA, 2012). Controlar o peso deve ser a principal estratégia para as mulheres em casos de anovulação crônica, antes de qualquer intervenção de reprodução assistida (FICHMAN et al., 2020).

Como é possível observar, o objetivo deste estudo, realizado através de revisão da literatura, foi descrever os efeitos da obesidade na infertilidade.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura de caráter analítico, a respeito da obesidade e seus efeitos na infertilidade. A coleta de dados foi realizada no período de setembro a novembro de 2020, utilizando o banco de dados da Scientific Electronic Library Online – SciELO e Google Scholar Acadêmico, artigos científicos, publicados em periódicos nacionais e internacionais. As buscas foram realizadas utilizando-se as palavras-chave: obesidade e infertilidade, objetivando uma abrangência maior da coleta de dados, sendo encontrados catorze artigos científicos para análise.

Como critério de inclusão, foram selecionados artigos científicos publicados no período de 2010 a 2020, com abordagem da obesidade e seus efeitos na infertilidade conjugal. Foram excluídos os comentários, resenhas e informativos governamentais e artigos que não atenderam ao objetivo proposto pelo estudo.

Em seguida, foi realizada a leitura exploratória e seleção das pesquisas que se adequaram aos objetivos e ao tema deste estudo. Os artigos que forneceram maior compreensão dos temas propostos para este trabalho, bem como aqueles que atenderam a todos os critérios definidos, foram utilizados como referência para a revisão realizada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos artigos encontrados na busca inicial, foram selecionados 26 artigos científicos que atenderam aos objetivos do presente estudo por abordarem o tema da obesidade e seus efeitos na infertilidade. Todos os artigos selecionados referiam-se a publicações brasileiras. As publicações em português e inglês totalizaram 1 artigo, sendo os 13 artigos restantes de publicações em português. O período de publicação ficou compreendido entre 2010 e 2020, sendo que de 2017 a 2020 concentrou-se maior número de produções, totalizando 14 artigos.

Como resultado desta pesquisa, verificou-se que a obesidade está ligada diretamente à infertilidade conjugal devido aos seus efeitos inflamatórios e disfunções metabólicas geradas pelo excesso de tecido adiposo.

A Tabela 1 apresenta os artigos científicos analisados por completo, dentro dos quais foi realizada a identificação dos dados de acordo com os objetivos desta pesquisa de revisão da literatura acerca do tema proposto.

A obesidade reflete em ciclos anovulatórios e presença de irregularidade menstrual em mulheres; como consequência, há a diminuição da fertilidade e complicações materno-fetais. Este estudo mostra, ainda, que o risco de disfunção erétil está também associado à obesidade masculina (SILVA, 2018).

Segundo estudo realizado por Almeida (2019), em duas Unidades Básicas de Saúde, mediadas por questionários de qualidade de vida relacionados à Síndrome do Ovário Policístico (SOP) e questionário sociodemográfico, observou-se que a maioria das mulheres diagnosticadas com a síndrome não tem percepção real do quadro patológico, sendo prognóstico para obesidade e infertilidade, juntamente com fatores de diminuição da qualidade de vida.

Corroborando com esse estudo, Gonçalves (2017), em pesquisa realizada com o sexo masculino, associou a diminuição da porcentagem de espermatozoides de progressão rápida ao consumo elevado de vitaminas A, B1, B2 e B12. A ingestão elevada de vitamina B3, B6, C, folatos, ferro, selênio, zinco e ácidos gordos n-3 associou-se ao aumento de espermatozoides progressivos rápidos. EPA e DHA ingeridos e ácidos gordos em ingestão mais elevada interferem na motilidade, aumentando os espermatozoides progressivos rápidos e reduzindo os espermatozoides imóveis.

Estudos demonstram que homens com IMC maior que 28 kg/m² apresentam significativa disfunção erétil em comparação ao IMC normal, estradiol, LH e FSH elevado, redução do volume ejaculado, concentração seminal, número total de espermatozoides com motilidade normal e dos níveis de fragmentação do DNA espermático e menores níveis séricos de testosterona quando comparados a homens eutróficos (WOOD, 2018).

Pesquisadores demonstram que há uma associação da gordura trans, caracterizada pela sua combinação molecular de hidrogenação parcial de ácido graxo insaturado com ligação dupla na posição trans, resultando no fato de que seu consumo, através de produtos industrializados, favorece o aumento da obesidade e da infertilidade, dentre outras patologias. (SARMENTO et al., 2020).

Diferentemente disso, estudo realizado no Instituto Ideia Fértil de Saúde Reprodutiva do Centro de Reprodução Humana e Genética da Faculdade de Medicina do ABC, com 118 homens, nos quais foram avaliados o Índice de Massa Corporal (IMC) e a Circunferência da Cintura, em que a média de infertilidade do casal é de três anos, sem comorbidades associadas e sem utilização de medicamentos, observou que não houve diferença significativa conforme

estatística dos parâmetros seminais de concentração e motilidade de espermatozoides associados aos dados antropométricos (CHRISTOFOLINE et al., 2014).

A diabetes é um termo atualmente usado devido ao agravamento da associação entre a obesidade e o crescimento da diabetes mellitus tipo 2, podendo ocasionar a infertilidade devido ao excesso de tecido adiposo. Um IMC ≥ 25 kg/m² está associado a alteração das fases folicular e lútea, assim como das concentrações de FSH, LH e metabólitos da progesterona, causando ciclos irregulares ou anovulatórios. A resistência à insulina e hiperinsulinemia, consequentes da obesidade, provoca redução da produção de SHBG, que em última análise parece ser a responsável pelo hiperandrogenismo funcional relativo, que terá efeitos deletérios ao nível das células da granulosa, contribuindo para os distúrbios menstruais e anovulação (LIRA, 2017).

A metformina é um medicamento considerado eficiente quanto a suas ações em pacientes com Diabetes Mellitus. Há poucos estudos relacionados a seus efeitos no órgão reprodutor masculino, mas observam-se efeitos benéficos que correlacionam a terapêutica com este medicamento a fatores de proteção nestes pacientes diagnosticados com diabetes, sendo que em indivíduos saudáveis os efeitos podem ser deletérios (RIBEIRO; ALVES; OLIVEIRA, 2020).

Intervenções com objetivo de modificar o estilo de vida, incentivo à prática de atividade física e reeducação alimentar são essenciais no tratamento de infertilidade, em que se observa a obesidade diretamente ligada à fisiopatologia apresentada, com ovócitos e embriões de qualidade ruim, modificação de esteroides sexuais, alteração no metabolismo ovariano, alteração da expressão gênica e maior risco materno-fetal em todo o período da gravidez (OLIVEIRA; LEMOS, 2010).

Em estudo realizado com mulheres, Gomes, Silva e Almeida (2020) demonstram a importância do profissional nutricionista na fertilidade humana, já que o estilo de vida não saudável leva a deficiências alimentares, em especial de micronutrientes essenciais para a homeostase fisiológica, cuja falta acarreta disfunções metabólicas ligadas de forma direta à infertilidade, má-formação fetal, período mais longo de gravidez, aborto e aumento de peso. (GOMES, SILVA, ALMEIDA, 2020).

A fitoterapia é atualmente reconhecida como terapêutica no tratamento da infertilidade, apresentando relatos de capacidade antioxidante e efeitos enzimáticos esteroidais, de acordo com seus efeitos secundários, mas sua concentração varia de acordo com as estações do ano, local e período de colheita (MARCONATO et al., 2019).

O desgaste da saúde é agravante para a vida humana, mesmo assim a reprodução assistida vem possibilitando que homens e mulheres possam ser pais, por isso é necessário um prognóstico correto na avaliação da infertilidade, agilizando a resolução dos problemas (LORENÇO; LIMA, 2016).

Cultivar um estilo de vida saudável é essencial para evitar a obesidade, que a cada vez mais se associa à infertilidade. Esse comportamento associado ao tabagismo, ao consumo excessivo de álcool, ao estresse gera consequências muitas vezes irreversíveis para a saúde (SOARES, 2018).

O diagnóstico de infertilidade/esterilidade leva, em muitos casos, mulheres a se sentirem socialmente impotentes já que há a associação da sua feminilidade à condição biológica de não reprodução. Isso ocorre porque, ao longo do tempo, as mulheres foram discriminadas por uma condição de submissão (SANTOS, 2019).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a obesidade está diretamente ligada à infertilidade tanto em homens quanto em mulheres, por ser uma patologia multifatorial, que envolve elementos comportamentais, psicológicos, genéticos e ambientais. É perceptível que o seu desenvolvimento promove processos de disfunção fisiológica, desencadeando vários processos inflamatórios, patologias diversas, resultando na infertilidade conjugal.

A maioria dos casais não têm a informação de que a sua dificuldade em conceber poderá estar relacionada com o excesso de peso corporal e que uma pequena perda de peso já seria muito vantajosa para uma melhoria do seu potencial reprodutivo.

Assim, é fundamental aprofundar o conhecimento nesta área para que o nutricionista possa ajudar casais a conceberem prole sem que tenham necessidade de recorrer a outros tipos de tratamento, em muitos casos, muitas vezes, de forma desnecessária.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.M.C.R. de. **Obesidade e infertilidade masculina**. 2014. 35 f. Dissertação (Mestrado Intergrado em Medicina) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, 2014. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/76637/2/32742.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.

ALMEIRA, Y. F. et al. Qualidade de vida em mulheres com síndrome do ovário policístico. **REAS/EJCH**, Montes Claros - MG, v. 35, e. 1464, p. 1-9, nov. 2019.
Disponível em: <https://www.acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1464>. Acesso em: 21 nov. 2020.

BARROS, B. M.; SANTOS, T. S. dos.; CARVALHO, C. de. Infertilidade masculina de origem genética: uma revisão sistemática. **Rev Ciên Saúde**, Pindamonhangaba SP, v. 5, n. 2, p. 20-27, abr. 2020. Disponível em:
<https://www.revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/181>. Acesso em: 18 nov. 2020.

BARROS, I. S. G.; ALVES, ALVES, G. D.; ROCHA, L. A. O impacto da obesidade na fertilidade feminina. **E-Scientia**, Belo Horizonte - MG, v. 12, n. 2, p. 47-50, 2019.
Disponível em: <https://revistas.unibh.br/dcbas/article/view/2980>. Acesso: 20 set. 2020.

BOAS, B. E. L. R.V. **Utilização da Metformina como Coadjuvante no tratamento de pacientes com síndrome dos ovários policísticos em uma clínica particular do município de Ariquemes/RO**. 2019. 49 f. Monografia - FAEMA Ariquemes Rondônia, 2019.
Disponível em: <http://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/2487>. Acesso em: 18 nov. 2020.

CHRISTOFOLINE, J. et al. Há relação entre os índices antropométricos e o decréscimo dos parâmetros seminais? **Einstein**, São Paulo -SP, v.12, n. 1, p.61-5, 2014. Disponível em:
https://www.scielo.br/pdf/eins/v12n1/pt_1679-4508-eins-12-1-0061.pdf. Acesso em: 17 out. 2020.

CRAIG, J. R. et al. Obesity, male infertility, and the sperm epigenome. **Fertility and sterility**, American Society for Reproductive Medicine, v. 107, n. 4, p. 848-859, 2017.
Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0015028217302364>. Acesso em: 20 set. 2020.

FARIAS, L.T.; SABÓIA, C.B. de; LIMA, C.H.R. Obesidade e Infertilidade: uma revisão sistemática da literatura. **R. Interd.** Teresina - Piauí, v. 10, n. 3, p. 141-149, jul. ago. set. 2017. Disponível em:
<https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1326>. Acesso em: 18 nov. 2020.

FERREIRA, M. J. P. **A obesidade como fator de risco para a infertilidade e complicações na gravidez**. 2017. 50f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Universidade da Beira Interior Ciência de Saúde, 2017. Disponível em:
<https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/8845>. Acesso em: 18 nov. 2020.

FERREIRA, T. L. de. et al. **Análise do perfil epidemiológico das pacientes portadoras da síndrome do ovário policístico e infertilidade atendidas no ambulatório de ginecologia do IMP no período de um ano**. 2019. 18f. TCC - Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, 2019. Disponível em: <https://tcc.fps.edu.br/handle/fpsrepo/558> . Acesso em: 18 nov. 2020.

FICHMAN, V. et al. Associação entre obesidade e infertilidade anovulatória. **Einstein**. São Paulo, v. 18, p. 1-5, 2020. Disponível em: <https://journal.einstein.br/pt-br/article/associacao-entre-obesidade-e-infertilidade-anovulatoria>. Acesso em: 13 nov. 2020.

GONÇALVES, M.S.A. **Composição Corporal, Ingestão Nutricional e Infertilidade Masculina**. 2017. 54f. Dissertação (Mestrado em Nutrição Clínica) – Faculdade de Ciência da Nutrição Universidade do Porto, Porto, 2017. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/104709/2/196062.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

GOMES, M.C.; SILVA, S.J.D. da; ALMEIDA, S.G. de. A relação da nutrição na infertilidade feminina. **Research, Society and Development**. Centro Universitário de Brasília, v. 9, n. 9, e 964998062, 2020. Disponível em:

<https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8062/7248>. Acesso em: 17 out. 2020.

LORENÇO, J.W.; LIMA, A.P.W. Infertilidade humana: comentando suas causas e consequências. **Revista Saúde e Desenvolvimento**. Centro Universitário UNINTER, vol. 10, n.5, julho-dez. 2016. Disponível em:

<https://www.uninter.com/revistasaude/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/599/34>. Acesso em: 03 nov. 2020.

LIRA, A.M.P.P.; Diabesidade e infertilidade feminina. 2017. 43f. Dissertação (**Mestrado Integrado em Medicina**) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, 2017. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/108889/2/231661.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2020.

MAIA, M. A. D. C. Infertilidade em mulheres com excesso de peso/obesidade. 2012. 26f. Monografia, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, **Repositório Alberto da Universidade do Porto**, 2012. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/68807> Acesso: 20 set. 2020.

MARCONATO, A. M. et al. Relação dos fitoterápicos e compostos bioativos na fertilidade e infertilidade humana. **Rev. Mult. Psic.** Universidade Estadual do centro-oeste (UNICENTRO) Guarapuava, Paraná, v.13, n. 44, p. 132-139, 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1342/2442>. Acesso em 21 nov. 2020.

NONATO, R. D. A. **Avaliação dos transtornos psicológicos associados à infertilidade em mulheres com síndrome dos ovários policísticos**. 2019. 85f. Dissertação Mestrado, Natal – RN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte -UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências da Saúde – CCS, Rúsia Dayanny Aires Nonato, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/27434>. Acesso em: 18 nov 2020.

OLIVEIRA, F.R. de.; LEMOS, C.N.C.D. Obesidade e reprodução. **FEMINA**. Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte - MG, v. 38, n. 5, 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n5/a004.pdf>. Acesso em: 17 out. 2020.

RIBEIRO, J.C.; ALVES, M.G.; OLIVEIRA, P.F. Uso da metformina no tratamento de doenças metabólicas e da saúde reprodutiva masculina. **Acta Farmacêutica Portuguesa**. Universidade do Porto, Porto -Portugal, v. 9, n.1, p.3-14, 2020. Disponível em:

<http://www.actafarmacologicaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/205/204>. Acesso em: 21 nov. 2020.

SANTOS, T.S.M.dos. **A maternidade a mulher e a história**. 16º CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTENTES SOCIAIS. Brasília (DF, Brasil):, Universidade Federal de Sergipe UFS, 2019. Disponível em: <https://broseguini.bonino.com.br/ojs/index.php/CBAS/article/view/271/269>. Acesso em: 03 nov. 2020.

SARMENTO, C. V. et al. Gorduras Trans: Mecanismos bioquímicos e patologias associadas. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v.57, n. 2, p. 63-82, abr-jun. 2020. Disponível em: <http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/3464>. Acesso em: 21 nov. 2020.

SILVA, B.F.G. da. **Obesidade e prognóstico obstétrico**. 2018. XXXf. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, 2018. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/104709/2/196062.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2020.

SOARES, T.V.M. **Estilos de vida e a sua repercussão na fertilidade**. 2018. 29f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2018. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/81883>. Acesso em: 03 nov. 2020.

TEIXEIRA, B. N. et al. Relação entre Cirurgia Bariátrica e fertilidade feminina: uma revisão sistemática. **e-Scientia**. Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 59-64, 2019. Disponível em: <https://revistas.unibh.br/dcbas/article/view/2983>. Acesso em: 18 nov. 2020.

WOOD, G. J. A. **Impacto da obesidade e da cirurgia bariátrica na função erétil, hormônios reprodutivos, função testicular e fragmentação do DNA espermático**. 2018. 132f. Tese (Doutorado em Medicina) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5153/tde-08052019-100154/publico/GuilhermeJacomAbdulmassihWood.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2020.

Tabela 1 – Descrição dos artigos localizados na base de dados

TÍTULO	AUTOR (es)	OBJETIVO
--------	------------	----------

<p>Qualidade de vida em mulheres com síndrome do ovário policístico.</p>	<p>ALMEIRA, 2019</p>	<p>Objetivo: Avaliar a qualidade de vida (QV) em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico (SOP) assistidas em duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) na cidade de Montes Claros, Minas Gerais. Métodos: Pesquisa descritiva, transversal e quantitativa, realizada com 38 mulheres com SOP assistidas em duas UBS, mediante o Questionário de Qualidade de vida relacionada Saúde da Síndrome do Ovário Policístico (PCOSQ–polycystic ovary syndrome questionnaire) e Questionário Sociodemográfico construído para o estudo.</p>
<p>Há relação entre os índices antropométricos e o decréscimo dos parâmetros seminais?</p>	<p>CHRISTOFOLINE et al., 2014.</p>	<p>Investigar a influência do índice de massa corporal e da circunferência abdominal sobre parâmetros seminais.</p>
<p>A Relação da nutrição na infertilidade feminina</p>	<p>GOMES; SILVA; ALMEIDA, 2020.</p>	<p>Este estudo teve como objetivo compreender a relação da nutrição como um fator determinante na infertilidade feminina, além da importância do consumo de micronutrientes, bem como a decorrência da obesidade e do estilo de vida nesse processo.</p>
<p>Composição Corporal, Ingestão Nutricional e Infertilidade Masculina</p>	<p>GONÇALVES, 2017</p>	<p>Objetivos: Estudar a associação entre a infertilidade masculina e alguns dos seus fatores de risco como a obesidade, alimentação desequilibrada e o sedentarismo.</p>
<p>Infertilidade humana: comentando suas causas e consequências.</p>	<p>LORENÇO; LIMA, 2016</p>	<p>Objetivo: discutir as principais causas de infertilidade humana, suas consequências e de que forma elas atingem homens e mulheres, visando colaborar para a difusão do conhecimento e da conscientização sobre as condições de exposição dos indivíduos à infertilidade</p>
<p>Diabesidade e infertilidade feminina.</p>	<p>LIRA, 2017.</p>	<p>Este artigo tem por objetivo a realização de uma revisão bibliográfica sobre a diabesidade e infertilidade feminina, procurando</p>

		reunir a informação mais recente e pertinente dos vários aspetos que compõem esta temática.
Relação dos fitoterápicos e compostos bioativos na fertilidade e infertilidade humana.	MARCONATO et al., 2019	Considerando os aspectos descritos, esta revisão reúne dados de literatura sobre o uso de fitoterápicos e compostos bioativos com relação a infertilidade com o objetivo de alertar a população sobre esse tema.
Obesidade e reprodução	OLIVEIRA; LEMOS, 2010.	Esta revisão objetivou analisar o impacto do excesso de peso (IMC>25 kg/m ²) na fertilidade feminina e na gravidez, assim como a influência das intervenções para redução de peso corporal na melhora da fertilidade e do resultado obstétrico materno-fetal.
Uso da metformina no tratamento de doenças metabólicas e da saúde reprodutiva masculina	RIBEIRO; ALVES; OLIVEIRA, 2020	Neste trabalho, foi feita uma análise crítica dos estudos disponíveis em que foram descritos os efeitos deletérios que doenças metabólicas, como diabetes (tipo 1 e tipo 2) e obesidade, têm na fertilidade masculina e os possíveis mecanismos envolvidos nesses efeitos.
A maternidade, a mulher e a história.	SANTOS, 2019	Buscou-se aqui apresentar uma reflexão teórica por meio discussão do protagonismo histórico feminino a partir dos conceitos de maternidade, maternagem, infertilidade, esterilidade e suas injunções sobre a figura feminina
Gorduras Trans: Mecanismos bioquímicos e patologias associadas.	SARMENTO et al., 2020	O presente trabalho acadêmico objetiva a conceituação de gordura trans e o delineamento de seus efeitos negativos ao metabolismo humano.
Obesidade e prognóstico obstétrico.	SILVA, 2018	Objetivo: estudar a associação entre a infertilidade masculina e alguns dos seus fatores de risco como a obesidade, alimentação desequilibrada e o sedentarismo.
Estilos de vida e a sua repercussão na fertilidade.	SOARES, 2018	O objetivo desta revisão é a avaliação das repercussões de um espectro específico de hábitos e atitudes da mulher na sua fertilidade e quais as modificações de estilo de

		vida a propor de modo a diminuir o risco de infertilidade. Foram escolhidos para análise os efeitos do consumo de álcool, tabagismo ativo, obesidade e stress.
Impacto da obesidade e da cirurgia bariátrica na função erétil, hormônios reprodutivos, função testicular e fragmentação do DNA espermático	WOOD, 2018	Identificar os efeitos da obesidade sobre a função erétil, hormônios reprodutivos, função testicular e IFD de homens obesos. Adicionalmente avaliar se a cirurgia bariátrica é capaz de afetar estes mesmos parâmetros.

Fonte: Autores, 2020.