



### Influência de Patologias na Fertilidade Feminina

*Eduardo Felipe Martins<sup>1</sup>; Vanessa Cristina Freire<sup>2</sup>; Thalita Grazielly Santos<sup>3</sup>;  
Karina Maciel Pádua<sup>4</sup>; Nicole Blanco Bernardes<sup>5</sup>; Alessandra Bonacini Cheraim Silva<sup>6</sup>*

**Resumo:** A infertilidade é a incapacidade do casal de ter um filho após um ano de relações sexuais sem métodos contraceptivos (preservativos, anticoncepcionais, dispositivo intrauterino (DIU), entre outras). Essa incapacidade ocorre devido a vários fatores como: patologias que acometem diretamente ou indiretamente o aparelho reprodutor, o estresse, a idade, doenças metabólicas e bem-estar psicológico. Este estudo revisa 27 artigos sobre patologias e sua influência na fertilidade feminina entre 2004 e 2018. Campanhas relacionadas a temática são necessárias para um maior esclarecimento da população.

**Palavras-chave:** Infertilidade, Prevenção as DSs, Aparelho reprodutor feminino.

### Influence of Pathologies on Female Fertility

**Abstract:** Infertility is the couple's inability to have a child after one year of sexual intercourse without contraceptive methods (condoms, contraceptives, intrauterine device (IUD), among others). This disability occurs due to several factors such as pathologies that directly or indirectly affect the reproductive system, stress, age, metabolic diseases and psychological well-being. This study reviews 27 articles on pathologies and their influence on female fertility between 2004 and 2018. Campaigns related to the theme are necessary for a better understanding of the population.

**Keywords:** Infertility, SD Prevention, Female Reproductive System.

### Introdução

A infertilidade é a incapacidade do casal de ter um filho após um ano de relações sexuais sem métodos contraceptivos (preservativos, anticoncepcionais, dispositivo intrauterino (DIU), entre outras). Essa incapacidade ocorre devido a vários fatores como: patologias que acometem diretamente ou indiretamente o aparelho reprodutor, o estresse, a idade, doenças metabólicas e bem-estar psicológico.

<sup>1</sup> Graduação em Biomedicina Bacharelado pela Universidade do Estado de Minas Gerais. edu.fe.martins21@gmail.com;

<sup>2</sup> Graduação em Biomedicina pela Universidade do Estado de Minas Gerais, UEMG, Brasil. freirevanessa567@gmail.com;

<sup>3</sup> Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais UEMG thalita.santos@uemg.br;

<sup>4</sup> Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais UEMG Karina.padua@uemg.br;

<sup>5</sup> Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais UEMG nicoleblanco100@yahoo.com;

<sup>6</sup> Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais UEMG alessandra.silva@uemg.br.

Este distúrbio acomete ambos os sexos, sendo mais frequente em mulheres, sendo elas mais susceptíveis a desencadear uma depressão. Entretanto, quando acometidos, os homens também se veem frente a uma cobrança interna. Ambos os fatores trazem certas desesperanças ao casal, acarretando então em problemas de relacionamento entre os envolvidos.

Existem muitos casais que não conseguem solucionar esse problema, pela falta de informações, sendo assim eles vivem por toda a vida constrangidos pelo fato de não conseguir gerar uma criança. Mas, atualmente existem métodos que facilitam a vida desses casais, dando a eles certa esperança, principalmente para a mulher.

Atualmente, a ciência tem contribuindo na reprodução humana assistida, facilitando aos casais a terem filhos e diminuindo de uma forma relevante os índices de infertilidade. Também com o diagnóstico preciso de patologias que acometem a fertilidade, auxiliam em um tratamento mais rápido e eficaz para uma futura concepção.

Pelo fato da infertilidade estar cada vez mais comum na sociedade e na realidade da mulher, este trabalho se torna de grande relevância para informar sobre o assunto e elucidar estas doenças femininas. Além disto, o presente estudo é muito importante para os profissionais e acadêmicos da saúde além do público em geral.

O objetivo do presente trabalho é analisar o aparelho reprodutor feminino e os ciclos ovariano e menstrual e descrever as principais patologias do trato reprodutor feminino e suas interferências na fertilidade.

Este trabalho trata de uma revisão integrativa, onde foram pesquisados artigos que abordavam o tema proposto, usando-se os seguintes critérios de exclusões: ano de publicação (2004-2018) e os artigos que não apresentavam a relevância do assunto.

No primeiro tópico da revisão bibliográfica foram abordados os conceitos fisiológicos do aparelho reprodutor feminino, analisando respectivamente os ciclos ovariano e menstrual. Buscando compreender a fertilidade feminina, foram analisadas as principais patologias que podem influenciar na mesma, sendo elas, a Endometriose, Clamídia, Síndrome do Ovário Policístico, Mioma, Pólipo Uterino e Obesidade.

A Endometriose acomete muitas mulheres em idade reprodutiva e estima-se que uma grande parte tem chances de ficarem estéreis. Outra patologia que pode acometer a fertilidade das mulheres é a Clamídia, esta é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) considerada silenciosa, pois na maioria dos casos não apresenta sintomas. As mulheres portadoras da mesma podem ter suas trompas danificadas pela bactéria responsável por esta IST. A Síndrome do

Ovário Policístico é muito comum e atinge mulheres em qualquer faixa etária. É caracterizada pela disfunção hormonal, fazendo com que surjam vários cistos nos ovários das portadoras, acarretando assim em quadros de menstruação irregular e dificuldades para engravidar.

Sendo uma das patologias mais frequentes na ginecologia, o Mioma é um tumor benigno que cresce na musculatura do útero, estes fazem com que ocorra a dificuldade de implantação do embrião e aumentam a chance de a mulher sofrer um aborto. Os Pólipos também são responsáveis pela dificuldade na concepção entre as mulheres. Quando encontrados em mulheres de idade fértil, pode dificultar a implantação do óvulo fertilizado no útero.

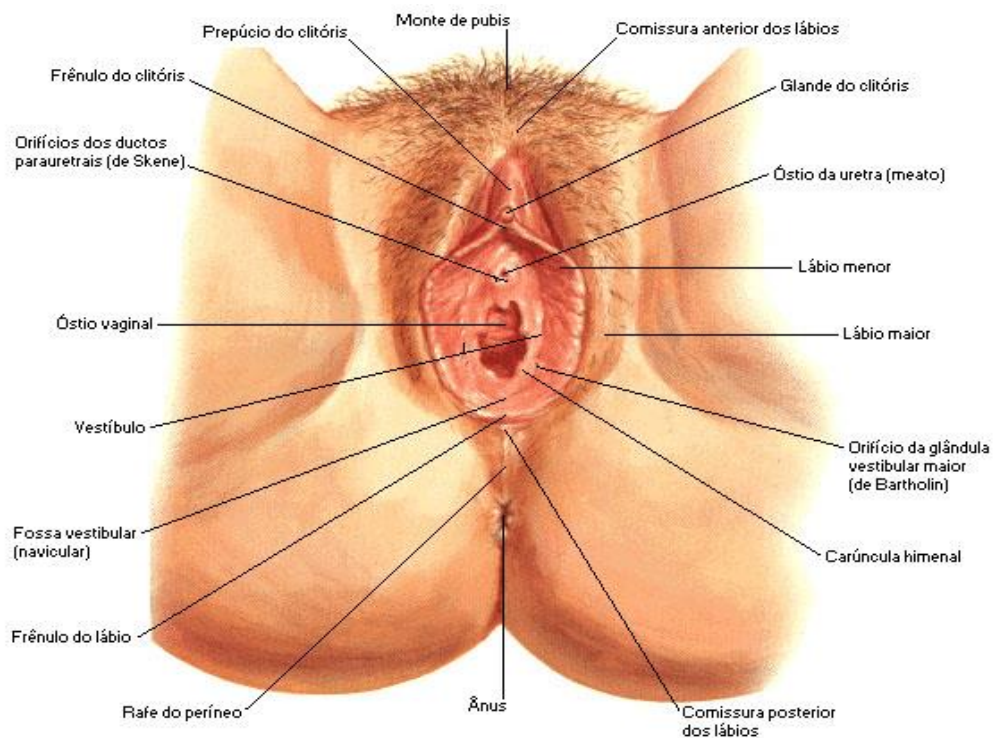
Sendo considerado um problema de saúde pública, a Obesidade tem ganhado espaço e está sendo um mal cada vez mais presente na população. Nas mulheres, ela está diretamente relacionada com o estrógeno. Por causa do excesso de gordura, pode ocorrer uma alteração na produção e metabolização desse hormônio. Isso poderá acarretar uma disfunção na ovulação, diminuindo assim, as chances da mulher com obesidade de engravidar.

## **Fundamentação Teórica**

### **Aparelho reprodutor feminino**

O órgão reprodutor feminino externo sendo conhecido como vulva, podendo e/ou vagina é dividido em lábios maiores, que são dobras de pele e é o mesmo tecido embrionário que origina o escroto. Dentro dos lábios maiores, há os lábios menores, sendo que a partir dos mesmos tecidos embrionários originam o corpo do pênis. A vagina possui também o clitóris, sendo constituído de um tecido sensorial erétil, situado na extremidade anterior do pudendo, coberto pelos lábios menores e por uma dobra adicional de tecidos parecido ao prepúcio do pênis (SILVERTHORN, 2010). Conforme mostrado na Figura 1.

**Figura 1** - Aparelho Reprodutor Feminino Externo



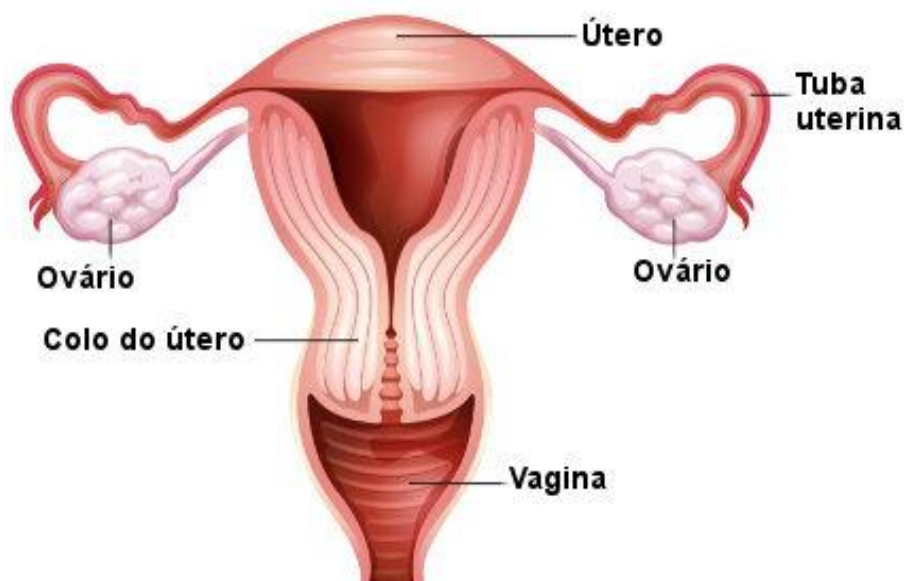
Fonte: NETTER, Frank H. Atlas de Anatomia Humana. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Nas mulheres, a uretra se abre para o meio externo entre o clitóris e a vagina, esta cavidade atua como a entrada para o pênis durante a relação sexual.

Ao nascimento, a abertura da vagina está parcialmente fechada por um fino anel que possui membranas, denominado de hímen. Sendo que este anel se localiza no meio externo à vagina, de modo que o uso normal de tampões durante a menstruação não se rompe. Porém, pode ser rompido em atividades normais (ex: andar a cavalo) e, contudo, não é um indicador acurado da virgindade feminina (GUYTON; HALL, 2017).

O trato genital feminino interno é constituído por um canal cervical sendo este revestido com glândulas mucosas cujas secreções criam uma barreira entre a vagina e o útero. As mulheres também possuem o útero, sendo o local onde o ovócito fertilizado se implanta e se desenvolve no decorrer da gestação. Este órgão é revestido por três camadas de tecido: uma cobertura externa fina de tecido conectivo, uma camada intermediária espessa de músculo liso, denominada de miométrio e uma camada interna conhecida como endométrio, sendo observado na Figura 2 (WEISS; CLAPAUCH, 2013).

**Figura 2** - Aparelho Reprodutor Feminino Interno



Fonte: <https://biologianet.uol.com.br/anatomia-fisiologia-animal/sistema-reprodutor.htm>., 2018.

O endométrio possui um epitélio com glândulas que se aprofundam na camada de tecido conectivo situada abaixo. Sua espessura e as suas características oscilam de acordo com o ciclo menstrual. As células epiteliais de revestimento proliferam e se descamam, acompanhadas de um pequeno sangramento sendo conhecido como menstruação (SILVERTHORN, 2010).

Na região superior do útero se localiza as tubas uterinas podendo chegar até 25 cm de comprimento e seu diâmetro está relacionado ao um canudinho de refrigerante. As suas paredes são constituídas de músculo liso, sendo uma longitudinal e uma circular. As paredes são revestidas no interior das tubas por epitélio ciliado. Sendo que o transporte do ovócito ao longo das tubas uterinas até o útero será auxiliado através de contrações musculares e também do movimento de líquido criado pelos cílios. Algumas patologias acometem a função ciliar se associam com a infertilidade feminina e com gestações ectópicas nas quais o embrião se implanta nas trompas, ao invés de ser implantado no útero, como por exemplo, a Clamídea.(GUYTON; HALL, 2017).

Em sua extremidade as trompas são abertas e alargadas e são denominadas de fímbrias, sendo semelhantes a dedos, são localizadas próximas ao ovário adjacente por um tecido que se conecta entre as fímbrias e o ovário, tendo como função assegurar de que este ovócito liberado

será capturado para dentro das trompas e não caíra na região da cavidade abdominal (WEISS; CLAPAUCH, 2013).

O ovário possui uma camada externa de tecido conectivo e uma estrutura interna também de tecido conectivo chamado de estroma, a sua maior parte consiste em um espesso córtex externo que é preenchido com folículos ovarianos em vários estágios desde o seu desenvolvimento ou em declínio que dão origem aos ovócitos maduros. O ovário assim como os testículos realiza a produção de gametas e hormônios (WEISS; CLAPAUCH, 2013).

As mulheres diferentes dos homens produzem gametas mensalmente, sendo um ciclo em média de 28 dias, com uma variância normal de 24 a 35 dias. Esses ciclos são conhecidos como ciclos menstruais que ocorre por um período de 3 a 7 dias de sangramento uterino conhecido como menstruação. Isto ocorre pelas mudanças que acontecem no ciclo ovariano, ou pelas mudanças no revestimento endometrial do útero, o ciclo uterino (SILVERTHORN, 2010).

## **Ciclo Ovariano**

O ciclo ovariano é dividido em duas fases. Inicialmente os ovários são estimulados pelos hormônios gonadotrópicos FSH (hormônio folículo estimulante) e o LH (hormônio luteinizante), que são secretados pela hipófise. Os receptores são ativados e aumentará a secreção, o crescimento e a proliferação das células (GUYTON; HALL, 2017).

**FASE FOLICULAR:** Durante a infância o óvulo consiste em uma camada de células granulosa, com esse revestimento é denominado de folículo primordial, entretanto, acredita-se que durante toda a infância estas células ofereçam ao óvulo uma nutrição e secretam um fator inibidor da maturação do oócito que mantém o óvulo em seu estágio primordial. Após a puberdade quando ocorre a secreção de FSH e LH da hipófise anterior, os ovários, juntamente, com os folículos, começam a se desenvolver (TEIXEIRA *et al.*, 2012).

Nos primeiros dias de cada ciclo menstrual mensal feminino, as concentrações de FSH e LH, aumentam de leve a moderada, sendo que o aumento de FSH é maior que o de LH. Esses hormônios, principalmente o FSH, aceleram o crescimento de folículos, resultados em 6 a 12 folículos primários por mês. Contudo, ocorre o aparecimento de outras camadas de células, como as células fusiformes que leva o surgimento de uma segunda massa de células, denominadas teca, sendo divididas em teca interna e a teca externa (SANTANA *et al.*, 2008).



Na teca interna, as células criam características epitelioides, contudo, são capazes de liberar mais hormônios sexuais (estrogênio e a progesterona). Já na teca externa, se desenvolve e formam uma cápsula vascularizada do folículo em desenvolvimento (GUYTON; HALL, 2017).

Após, essa fase proliferativa inicial do crescimento, é secretado um líquido folicular sendo composto por uma alta quantidade de estrogênio. Com o acúmulo deste líquido é formado o antro dentro da massa de células granulosas. Quando esse folículo antral começa a se desenvolver, o seu crescimento ocorre de uma maneira muito rápida de tal modo que o diâmetro do óvulo cresce em mais de três a quatro vezes (GUYTON; HALL, 2017).

Durante todo esse processo, apenas um óvulo é maturado por mês e os restantes sofrem degeneração, desintegração das células granulosas e morte do óvulo sendo denominado de atresia folicular. Esse processo se torna importante, para que permita assim que somente um dos folículos cresça todos os meses para ovular (SILVERTHORN, 2010).

Ao 14º dias após o início da menstruação ocorre a ovulação, antes de acontecer a ovulação a parede do folículo incha rapidamente e no centro da cápsula folicular, chamada de estigma, se projeta como um bico. Através deste estigma passa um líquido do folículo vazando para fora, em seguida, o estigma se rompe por inteiro, fazendo com que permita vazar um líquido mais viscoso que se concentrava na porção central do folículo, sendo totalmente lançado para fora. Este líquido carrega o óvulo com células granulosas cercadas ao redor sendo denominado de coroa radiada (WEISS; CLAPAUCH, 2013).

Para que ocorra a ovulação é necessário que se obtenha um pico elevado de hormônio de luteinizante, sendo que sem este hormônio mesmo com alto nível de FSH não progredirá para o estágio de ovulação. Próximo ao dia de ovular tanto o LH quanto o FSH tem os seus níveis aumentados rapidamente. O LH tem um efeito mais específico nas células granulosas e tecais, sendo convertidas em células secretoras de progesterona, contudo, o nível de secreção de estrogênio começa a cair gradativamente (TEIXEIRA *et al.*, 2012).

Com o aumento da progesterona a teca externa liberam enzimas causando na dissolução e o enfraquecimento da parede folicular, resultando na dilatação do folículo e a degeneração do estigma. Ao mesmo tempo, ocorre um crescimento de novos vasos sanguíneos na parede folicular e começa a serem secretadas as prostaglandinas que causam a vasodilatação nos tecidos do folículo. Esses dois eventos contribuem na dilatação folicular e na degeneração do

estigma, fazendo com que ocorra o rompimento e libere o óvulo pronto para a fecundação (GUYTON; HALL, 2017).

**FASE LÚTEA:** Após as primeiras horas da liberação do óvulo, as células da granulosa e tecais internas, passam por um processo e são transformados, rapidamente, em células luteínicas, sendo repletas de inclusões lipídicas, e o seu diâmetro é aumentado de duas a três vezes, denominado de luteinização (SILVERTHORN, 2010).

As células da granulosa no corpo lúteo se desenvolvem com retículos endoplasmáticos lisos e produzem grandes quantidades dos hormônios sexuais femininos progesterona e estrogênio, sendo que o nível de progesterona é maior do que a do estrogênio durante essa fase. Nas células tecais são formados os androgênios (androstenediona e testosterona) ao invés de hormônios femininos (SILVERTHORN, 2010).

Após 12 dias passados a menstruação o corpo lúteo começa a diminuir suas funções secretoras e perdendo também sua característica lipídica amarelada, passando a ser chamado de *corpus albicans*, sendo que após semanas é substituído por um tecido conjuntivo (GUYTON; HALL, 2017). Na Figura 3 demonstra todo o ciclo ovariano:

**Figura 3 - Ciclo Ovariano**



Fonte: [http://www.drcarlos.med.br/artigo\\_021.html](http://www.drcarlos.med.br/artigo_021.html), 2008.



## Fertilidade Feminina

Na fertilidade feminina o gameta denominado de ovócito permanece após ser expelido pelo ovário por um período de 24 horas, sendo necessário possuir um espermatozoide disponível depois da ovulação. Sendo que os espermatozoides podem permanecer férteis no aparelho reprodutor feminino por até 5 dias, portanto, o intercurso pode ocorrer entre 4 e 5 dias antes da ovulação ou até algumas horas depois (GUYTON; HALL, 2017).

Em muitos casos mesmo realizando esse processo, há casais que não tem a capacidade de reproduzir, por vários fatores como: estresse, disfunção hormonal, idade e as doenças relacionadas à fertilidade.

A infertilidade é quando ambos, tanto homem ou quanto mulher não tem a capacidade de conceber um filho após um ano de relações sexuais sem proteção como os medicamentos (anticoncepcionais), preservativos entre outras barreiras que impeçam esse processo (SILVERTHORN, 2010).

A infertilidade feminina se torna muito frustrante para a mulher, uma vez que não se tem a capacidade de gerar uma criança e se angustie de tal forma que muitas vezes possa entrar em depressão, isto ocorre em muitos casos mais do que em homens (LEIS *et al.*, 2013).

Em diversos casos, quando o casal recebe o diagnóstico de infertilidade, ocorrem conflitos conjugais, baixa satisfação do casamento e na atividade sexual. Contudo, possuem estudos que existem casais que neste momento de frustração, se unem, para enfrentar os problemas juntos, já que durante esse processo ambos podem aumentar a habilidade de comunicação, o sentimento de compromisso, lealdade de um para com outro e a intimidade emocional por compartilharem seus sentimentos (LOURENÇO; LIMA, 2016).

Com todo esse contexto, passado um tempo, somado à dificuldade de engravidar, gera entre eles uma falta de esperança em obter um filho. Desse modo, os sentimentos de vergonha podem surgir por não conseguirem ter filhos e por necessitarem buscar tratamentos (LEIS *et al.*, 2013).

Outros fatores observados entre os pacientes diagnosticados inférteis um alto nível de estresse, ansiedade e culpa, sendo uns dos motivos nada fáceis para ser enfrentados e dificilmente conseguir controlá-los (LEIS, *et al.*, 2013).

## **Principais patologias que prejudicam a fertilidade**

Aproximadamente 50% a 60% dos fatores que levam um casal a ter uma baixa fertilidade estão associados á mulheres. Os fatores masculinos que levam a essa baixa correspondem cerca de 30% a 40% das causas. Em alguns casos, a infertilidade do casal é inexplicável (MORAES; OSHIKATA, 2015).

A fertilidade está diretamente ligada à mulher, uma vez que a maternidade é uma das principais características da feminilidade. Geralmente, por não poder exercer esse papel de mãe, muitas mulheres acabam sendo sobrecarregadas por certa angústia. Isso acaba influenciando na satisfação sexual e no casamento, acarretando assim em diversos conflitos conjugais (LEIS, *et al.*,2013).

## **Material e Métodos**

### **Tipo de estudo**

Para atingir os objetivos traçados requereu-se um estudo numa abordagem qualitativa descritiva. Para proporcionar a síntese de conhecimentos produzidos sobre o tema determinado, a presente revisão bibliográfica foi embasada em livros, sites e artigos científicos publicados preferencialmente a partir do ano de 2004 a 2018. Por se tratar de um assunto que está em constante evolução na área da saúde medicinal, procurou-se abordar estudos mais recentes e atualizados.

### **Coleta de dados**

Os meios utilizados para se ter conhecimento sobre o tema abordado neste estudo foram livros, artigos científicos encontrados na biblioteca da UEMG; em biblioteca virtual como: Scielo; e sites governamentais.

A pesquisa bibliográfica iniciou-se no dia 08 de Março de 2018, com término previsto para o mês de Novembro do referido ano. Dos artigos pesquisados foram encontrados

aqueles cujo conteúdo abordava o tema proposto, sendo selecionados segundo critérios, sendo eles: relevância do assunto e ano de publicação.

As palavras chaves utilizadas para pesquisa foram: Infertilidade, patologias, aparelho reprodutor feminino e ciclo menstrual.

A seguir, tabela 1 com os 27 artigos utilizados nesta revisão integrativa.

**Tabela 1 – Artigos utilizados nesta revisão integrativa**

<b>Autor (es)</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico/ Editora</b>	<b>Ano</b>
ARAÚJO, F. M. et al.	Artigo de revisão: Pólipos endometriais.	Universidade Federal do Tocantins- UFT. Tocantins	2016
BOUZAS, I.	Síndrome dos ovários policísticos na adolescência.	Rev. Adolescência e Saúde, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2.	2007
BEDOSCHI, B.	Os pólipos uterinos podem estar associados à infertilidade?.	Clínica Bedmed, São Paulo, 2016.	2016
CROSEIRA, A. M. L. V. et al.	Tratamento da endometriose associada à infertilidade – revisão de literatura.	Rev. Feminina, São Paulo, v. 38, n. 5, p. 252-256.	2010
D'HOOGE, T. M.; HILL III, J. A.	Endometriose. In BEREK, J. S. B. Tratado de Ginecologia. Editora	Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2010, p. 843-876.	2010
DUNSELMAN, G. A. J. et al.	Diretri ESHRE: gestão de mulheres com endometriose.	Rev. Reprodução Humana, v. 29, n. 3, p. 400-412.	2014
GUEDES, C. B.	O soro de mulheres com endometriose altera os níveis de citosina produzidas pelas células estromais e endometriais uterinas cocultivadas em sistema 3D. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Tecidual) -	Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo.	2016
GUYTON, A. C. HALL, J. E.	Guyton & Hall: Tratado de Fisiologia Médica.	Editora Elsevier. 13ed. São Paulo.	2017
HERKENHOFF, M.E. et al.	Prevalência de Chlamydia trachomatis em amostras endocervicais de mulheres em São Paulo e Santa Catarina pela PCR.	Jornal Brasileiro de Patologia Médica Laboratorial, Blumenau, v. 48, n. 5, p. 323-327.	2012
LASMAR, B. P.	Pólipos Endometriais.	Rio de Janeiro.	2016
	LASMAR, R. B. et al. Avaliação histeroscópica em pacientes com infertilidade. Serviço de Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia da	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Unesp- Botucatu, São Paulo.	2010
LEIS, L. et al.	Avaliação da sexualidade de mulheres inférteis. Sociedade Brasileira de Reprodução Humana.	Editora Elsevier. São Paulo.	2013
MACHADO, P. C. et al.	Efeitos do leiomioma uterino na fertilidade e gestação.	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, São Paulo.	2010
MAIA, M. A. C.	Infertilidade em mulheres com excesso de peso/obesidade. 2012. Curso de Nutrição,	Universidade do Porto, Porto.	2012
MORAES, T. C. D. OSHIKATA, C. T.	Alterações laparoscópicas observados em mulheres portadoras de infertilidade e sua correlação com a taxa de gravidez. PUC-	Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.	2015
NELSON, S. M. FLEMING, R.	Obesidade e reprodução: impacto e intervenções.	Rev. Opinião atual Obstetrícia Ginecologia, v. 19, n. 4, p. 384-389.	2007
NOGUEIRA A. I., CARREIRO M. P.	Obesidade e gravidez.	Rev. Médica de Minas Gerais. Belo Horizonte, v. 23, n. 1.	2013
PAAVONEN, J.	Infecções por clamídia e subfertilidade sexualmente transmissíveis.	Rev. International Congress Series, v. 1266, p. 277-286.	2004
RAIMUNDO, J. M.	Infertilidade uma realidade atual?	Rev. Revisores 3 Auditores, v. 71, n. 2, p. 66.	2015
ROCHA, I. G. C.	Chlamydia trachomatis e Infertilidade. 2013. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso –	Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.	2009
SANTANA, L. F. FERRIANI, R. A.	Tratamento da infertilidade em mulheres com Síndrome dos Ovários Policísticos.	Rev. Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia,	2008

SÁ, M. F. S. REIS, R. M.		São Paulo, v. 30, n. 4, p. 201-209.	
SILVA, A. L. B. et al.	Miomas e infertilidade: bases fisiopatológicas e implicações terapêuticas. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia.	Faculdade de Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.	2005
SILVERTHON, D. U.	Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada.	Editora Artmed. 5ª ed. São Paulo.	2010
TEIXEIRA, A. L. S.	Influência das diferentes fases do ciclo menstrual na flexibilidade de mulheres jovens.	Rev. Bras. Med. Esporte, São Paulo, v. 18, n. 6, p. 361-364.	2012
VILA, A. C. D. VANDERBERGHE, L. SILVEIRA, N. A.	A vivência de infertilidade e endometriose: pontos de atenção para profissionais de saúde.	PUC- Pontifícia Universidade Católica, Goiás.	2010
VILARINO, F. L. et al.	O impacto do índice de massa corpórea nos resultados de fertilização in vitro. 2010.	Faculdade de Medicina do Abc, Santo André- SP.	2010
WEISS, R.V. CLAPAUCH, R.	Infertilidade feminina de origem endócrina.	Arquivo Brasileiro Endocrinológico Metabólico. Rio de Janeiro.	2014

Fonte: Dados da Pesquisa.

## Resultados e Discussão

De acordo com a OMS (Organização Mundial de Saúde), a infertilidade é um grande problema para saúde pública, afetando cerca de 50 a 80 milhões de pessoas no mundo, sendo que isso simboliza 15% dos casais. No Brasil esse número chega a 8 milhões de indivíduos afetados (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

Segundo a União Europeia de Urologia, 15% dos casais que buscam tratar-se da infertilidade, somente 5% dessa população permanecem sem filhos. Isto ocorre devido aos avanços na reprodução assistida que auxiliam e aumentam as chances do casal gerar um filho (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

Em geral, as estimativas sobre a infertilidade apontam que cerca de um terço estão relacionados tanto nas mulheres quanto nos homens, e o restante em ambos os parceiros (RAIMUNDO, 2015).

Segundo Raimundo (2015), as estimativas das causas de infertilidade correspondem à 26% a fatores masculinos (hipogonadismos, disfunção de tubos seminíferos, defeitos testiculares); 21% a disfunção ovulatória; 14% a disfunção das trompas Falópio; 6% a endometriose, 9% a outras causas e 17% são inespecíficas.

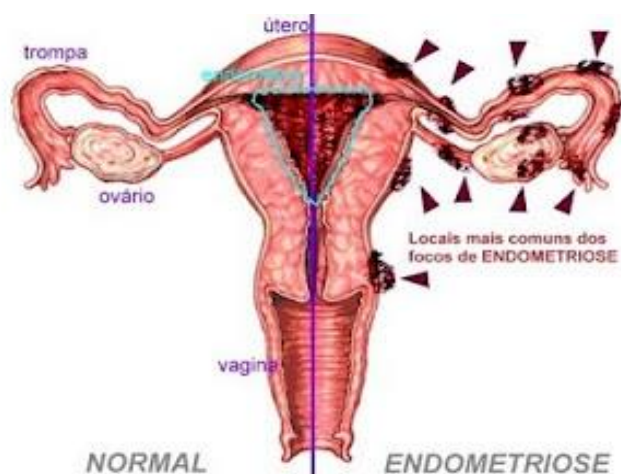
Na infertilidade feminina sabe-se que existem algumas patologias que são associadas na reprodução feminina e por sua vez dificulta de alguma maneira o casal de gerar uma criança.

## Endometriose

A Endometriose é o crescimento anormal do endométrio. Quando ela ocorre, as células do tecido endometrial são capazes de se implantarem fora da cavidade uterina, pode ocorrer então o aumento das fibras do tecido ovariano, isso pode impedir que haja a liberação de óvulo (ovulação). Esta patologia causa muitas dores durante o período menstrual (VILA; VANDENBERGHE; SILVEIRA, 2010). Na Figura 5 a seguir está apontado os focos onde ocorre a endometriose.

Na figura 5 a seguir está apontado os focos onde ocorre a endometriose.

Figura 4 – Endometriose



Fonte: <http://cosemspb.org/seis-milhoes-de-brasileiras-tem-endometriose-mas-nao-conhecem-o-problema/>, 2012.

Essa patologia se destaca quando o assunto é infertilidade feminina, isso decorrente da redução da qualidade dos oócitos e a perda da receptividade endometrial durante a implantação embrionária. Estudos apontam que a endometriose está diretamente ligada á base imunológica da mulher, pois ela altera o perfil inflamatório da mesma (GUEDES, 2016).

A Endometriose é caracterizada como doença ginecológica mais comum nas mulheres em idade fértil (CROSER *et al.*, 2010). Acomete aproximadamente de 10 a 20% das mulheres e alguns estudos ainda relatam que de 30 a 50% das mulheres com a doença são inférteis, contudo, pode-se dizer que a doença tem um importante papel na etiopatogênese da infertilidade (DUNSELMAN *et al.*, 2014; DONNEZ *et al.*, 2003).

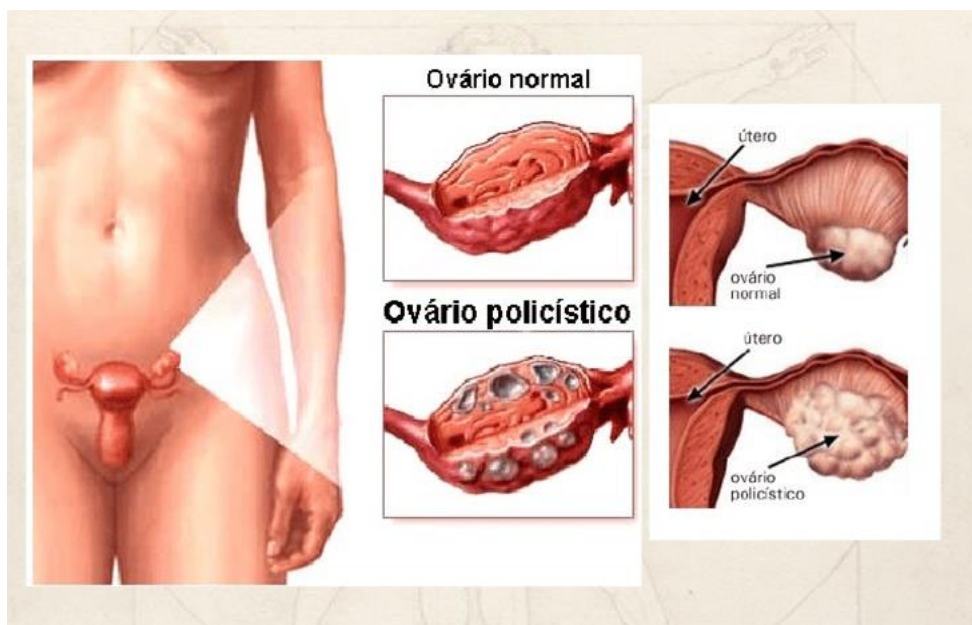
A taxa de fecundidade em mulheres com endometriose é menor do que aquelas com infertilidade idiopática, em casos de endometriose moderada e severa é bem clara a associação a infertilidade (CROSEIRA *et al.*, 2010).

Porém, outros autores afirmam que a endometriose pode não estar correlacionada diretamente à infecundidade e também associado ao aborto ou que ocorra uma diminuição da taxa de aborto espontâneo depois de feito o tratamento (D' HOOGHE *et al.*, 2016).

### Síndrome do Ovário Policístico

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) representa a principal doença endocrinológica na idade reprodutiva. É a causa mais comum de infertilidade por anovulação e em alguns países é considerada a principal causa da infertilidade nas mulheres. Atualmente, acredita-se que sua causa está associada á fatores genéticos que são desencadeados por fatores ambientais, estando este último relacionado com o estilo de vida da mulher (SANTANA *et al.*, 2008). Na Figura 7 abaixo demonstra as alterações do ovário com a síndrome.

Figura 5 - Síndrome do Ovário Policístico



Fonte: <https://fivmed.com.br/sindrome-dos-ovarios-policisticos-sop-e-infertilidade/ovariopolicistico/>, 2018.



A obesidade é o principal complicador e desencadeador da Síndrome dos Ovários Policísticos, estudos relatam que cerca de 50% das mulheres portadoras dessa patologia apresentam obesidade. Por isso, mulheres com SOP e obesidade devem se enquadrar em um estilo de vida mais saudável, visando à boa alimentação e prática de exercícios físicos (SANTANA *et al.*, 2008).

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) representa a principal endocrinopatia ginecológica na idade reprodutiva, com estimativas de 6 a 10% das mulheres. Considerando uma das causas mais comuns na infertilidade, em alguns países como os Estados Unidos é a causa principal de infertilidade (SANTANA *et al.*, 2008).

Portanto, a SOP está relacionada à infertilidade por causa da anovulação, que apresenta uma desregulação na menstruação sendo do tipo amenorréia ou oligomenorréia e, em menor frequência, com sangramento uterino disfuncional (BOUZAS, 2007).

Segundo Nogueira (2013), a SOP acomete 5 a 7% das mulheres e está frequentemente associada a mulheres com índice elevado da massa corpórea, ou seja, esta doença pode se apresentar de maneira frequente nas mulheres sobrepesas ou obesas.

Quando estas mulheres se submetem a tratamentos de reprodução assistida ou até mesmo ocorra uma gravidez espontânea podem-se gerar complicações frequentemente, pois o seu risco de abortamento é mais elevado. Estudos comprovam que a obesidade afeta a função do corpo lúteo, do trofoblasto, o desenvolvimento embrionário precoce e a receptividade endometrial (NELSON; FLEMING, 2007).

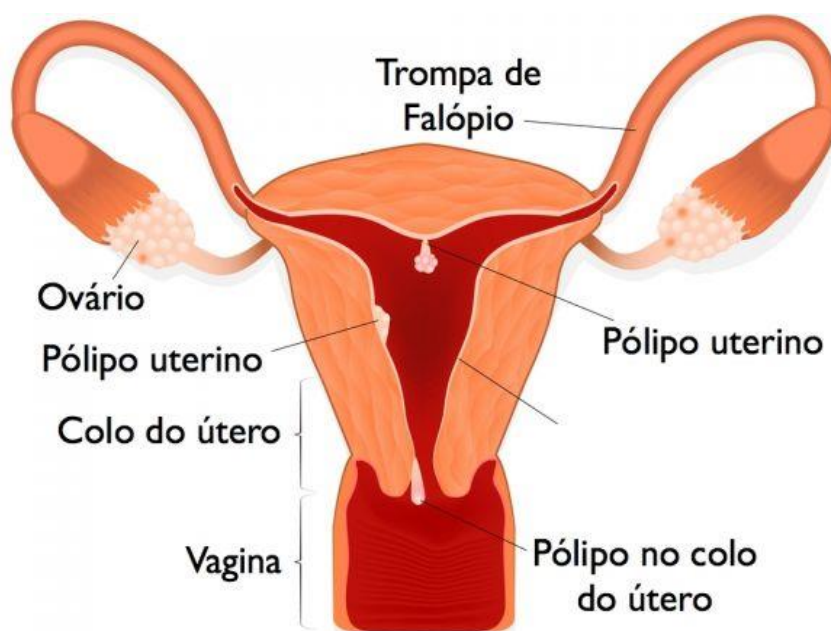
Existem estudos que analisaram a fertilidade de mulheres obesas após realizarem uma cirurgia bariátrica, resultando na perda de peso, e então, os autores comprovaram uma melhora na fertilidade e a regulação dos ciclos menstruais na maioria destas pacientes (NELSON; FLEMING, 2007).

## **Pólipo Uterino**

Os Pólipos Uterinos são pequenas lesões em alto relevo localizadas na superfície interna da cavidade uterina. Apresentam consistência corpolenta e amolecida, podendo ser comparada a uma verruga, podendo ser visualizadas na Figura 9. Apesar dos estudos, ainda não existe um consenso sobre a causa específica sobre a formação dos Pólipos, mas acredita-se que a sua

formação está diretamente relacionada com alterações genéticas e variações de taxas hormonais das mulheres (BEDOSCHI, 2016).

**Figura 6 - Pólipo Uterino**



Fonte: <https://br.depositphotos.com/36935869/stock-illustration-endometrial-polyp-or-uterine-polyp.html>, 2018.

Como esta patologia está relacionada com alterações na produção hormonal feminino, dentre eles o estrógeno, sendo este o principal hormônio sexual feminino e responsável pela fertilidade nas mulheres. Se esse hormônio apresenta alterações, conseqüentemente, as chances de engravidar são menores. Além disso, os pólipos ao se implantarem na cavidade uterina causam alterações na camada interna do útero, acarretando a implantação inadequada do embrião (BEDOSCHI, 2016).

Lasmar (2016) relata que os Pólipos uterinos influenciam na fertilidade feminina, pois estes obstruem as trompas, dificultando a migração do espermatozoides até os óvulos. Outro fator que dificulta a gravidez em mulheres portadoras de Pólipos Uterinos é devido à inflamação local provocada pela citosinas, que estão presentes em maiores quantidades nos pólipos do que em toda a cavidade uterina.

Em seu estudo, (ARAÚJO, 2016) também relata que os Pólipos estão associados á infertilidade, além disso, ele afirma que estes também estão associados a maior incidência de câncer de endométrio, principalmente em mulheres pós- menopausadas.

## Obesidade

A Obesidade passou a ser considerado um problema de Saúde Pública mundial ao atingir níveis alarmantes, principalmente em países ocidentais. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), existem cerca de 1,6 bilhões de adultos com excesso de peso em todo o mundo. Quando se trata do número de obesos, essa estimativa é de 400 milhões. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que cerca de 40% da população feminina do Brasil está com sobrepeso e 13,1% apresentam um quadro de obesidade (VILARINO *et al.*, 2010).

Nas mulheres, a Obesidade é responsável pela disfunção menstrual, que conseqüentemente pode acarretar em uma oligomenorreia, sangramento aumentado do útero e até mesmo ausência de ovulação. A Obesidade está diretamente ligada á Síndrome do Ovário Policístico, pois de 35 a 40% das portadoras dessa síndrome são obesas (MAIA, 2012).

## Conclusão

Atualmente a infertilidade está presente no cotidiano dos seres humanos, sendo considerada uma problemática, que ao analisarmos pode ser impossível solucionar estas situações que ocorrem com uma grande frequência. Nos tempos atuais os profissionais multidisciplinares relacionados a fertilização têm a capacidade de trazer aos indivíduos melhores tomadas de decisões para esta adversidade e a realização de estudos e pesquisas para a contribuição de informar a todos sobre o assunto.

Entretanto, vendo todos esses aspectos, a população em geral se obtém de poucas informações sobre a infertilidade e como elas podem ser acometidas, sendo que as patologias atingem direta ou indiretamente, e se faz presente com taxas significativas na população, principalmente nas mulheres. Podemos ver que ao pesquisarmos sobre essas doenças vemos que elas conseguem prejudicar a fertilidade dessas mulheres gerando dificuldades para engravidar, e resultando em constrangimentos e até mesmo nas separações destes casais.

Portanto, vimos que este assunto passa a ser de grande relevância na vida daqueles casais cheios de esperanças para gerar uma criança, que ao longo desse caminho alguns deles não

encontram soluções justamente pela falta de informação ou até mesmo por achar que algumas doenças não se têm relação nenhuma com a fertilidade.

Com os avanços da medicina e da tecnologia, hoje pode se diagnosticar várias doenças em pouco tempo, dando aos indivíduos uma qualidade de vida muito maior, portanto, na fertilidade não é diferente, nos tempos atuais o casal é diagnosticado infértil pelo fato de obtermos uma tecnologia que auxilia significativamente no diagnóstico, contudo, os tratamentos também estão a cada dia mais avançados facilitando o casal em obter um filho. Mas, se faz necessário a realização de mais campanhas e estudos, para que toda a população seja atingida, trazendo esperanças aos casais inférteis.

Entende-se que os estudos e pesquisas sobre a infertilidade é necessário para que mais casais possam a vir ter filhos com o auxílio das terapêuticas que atualmente são os suportes para estes. Mas, isto não ocorre com frequência justamente pelo alto custo e também pelo fato deste diagnóstico ser dado tardiamente.

As patologias passam a desencadear uma série de patologias de tal maneira, que não se consegue controlar, afetando mulheres jovens e brotam nelas a desesperança e/ou mais severamente uma depressão. Por isso, falar de infertilidade se faz importante para que a saúde quanto mental/emocional e tanto física esteja nas condições de uma qualidade de vida longa e duradoura.

## Referências

ARAÚJO, F. M. et al. *Artigo de revisão: Pólipos endometriais*. Universidade Federal do Tocantins- UFT. Tocantins, 2016. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/2052/pdf>>. Acesso em: 26 out. 2018.

BOUZAS, I. Síndrome dos ovários policísticos na adolescência. *Rev. Adolescência e Saúde, Rio de Janeiro*, v. 4, n. 2, 2007. Disponível em: <[http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe\\_artigo.asp?id=112](http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=112)>. Acesso em: 10 out. 2018.

BEDOSCHI, B. Os pólipos uterinos podem estar associados à infertilidade?. *Clínica Bedmed, São Paulo*, 2016. Disponível em: <<https://bedmed.com.br/polipos-uterinos-associados-infertilidade/>>. Acesso em: 22 out. 2018.

CROSEIRA, A. M. L. V. et al. Tratamento da endometriose associada à infertilidade – revisão de literatura. *Rev. Feminina, São Paulo*, v. 38, n. 5, p. 252-256, 2010. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n5/a005.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2018.

D'HOOOGHE, T. M.; HILL III, J. A. Endometriose. In BEREK, J. S. B. *Tratado de Ginecologia*. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2010, p. 843-876.

DONNEZ J. et al. Manejo Laparoscópico da Endometriose Peritoneal, Cistos Endometrióticos e Adenomiose Retovaginal. *Rev. Saúde e doença das mulheres: questões ginecológicas e reprodutivas*, Nova Iorque, v. 997, n. 1, p. 274-281, 2003. Disponível em: <<https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1196/annals.1290.031>>. Acesso em: 23 set. 2018.

DUNSELMAN, G. A. J. et al. Diretriz ESHRE: gestão de mulheres com endometriose. *Rev. Reprodução Humana*, v. 29, n. 3, p. 400-412, 2014. Disponível em: <[http://ftp.medicina.ufmg.br/gob/2014/EndometrioseESHREguideline2014\\_17\\_07\\_2014.pdf](http://ftp.medicina.ufmg.br/gob/2014/EndometrioseESHREguideline2014_17_07_2014.pdf)>. Acesso em: 23 set. 2018.

GUEDES, C. B. O soro de mulheres com endometriose altera os níveis de citosina produzidas pelas células estromais e endometriais uterinas cocultivadas em sistema 3D. *Dissertação* (Mestrado em Biologia Celular e Tecidual) - Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2016.

GUYTON, A. C. HALL, J. E. Guyton & Hall: *Tratado de Fisiologia Médica*. Editora Elsevier. 13ed. São Paulo. 2017.

HERKENHOFF, M.E. et al. Prevalência de Chlamydia trachomatis em amostras endocervicais de mulheres em São Paulo e Santa Catarina pela PCR. *Jornal Brasileiro de Patologia Médica Laboratorial, Blumenau*, v. 48, n. 5, p. 323-327. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1676-24442012000500004>>. Acesso em: 23 set. 2018.

LASMAR, B. P. Pólipos *Endometriais*. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://genmedicina.com.br/2017/01/18/polipos-endometriais-dr-bernardo-portugal-lasmar/>>. Acesso em: 07 out. 2018.

LASMAR, R. B. et al. *Avaliação histeroscópica em pacientes com infertilidade. Serviço de Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Unesp- Botucatu, São Paulo, 2010*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v32n8/a06v32n8.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2018.

LEIS, L. et al. Avaliação da sexualidade de mulheres inférteis. Sociedade Brasileira de Reprodução Humana. Editora Elsevier. São Paulo. 2013.

MACHADO, P. C. et al. *Efeitos do leiomioma uterino na fertilidade e gestação*. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Wellington\\_Martins/publication/270802620\\_Efeitos\\_d\\_o\\_leiomioma\\_uterino\\_na\\_fertilidade\\_e\\_gestacao/links/5694fa6008ae820ff0748d6c.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Wellington_Martins/publication/270802620_Efeitos_d_o_leiomioma_uterino_na_fertilidade_e_gestacao/links/5694fa6008ae820ff0748d6c.pdf)>. Acesso em: 07 nov. 2018.

MAIA, M. A. C. *Infertilidade em mulheres com excesso de peso/obesidade*. 2012. Curso de Nutrição, Universidade do Porto, Porto, 2012. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/68807/2/39772.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2018.

MORAES, T. C. D. OSHIKATA, C. T. *Alterações laparoscópicas observados em mulheres portadoras de infertilidade e sua correlação com a taxa de gravidez*. PUC- Pontíficia Universidade Católica, São Paulo. 2015.

NELSON, S. M. FLEMING, R. *Obesidade e reprodução: impacto e intervenções*. *Rev. Opinião atual Obstetrícia Ginecologia*, v. 19, n. 4, p. 384-389, 2007. Disponível em: <[https://journals.lww.com/coobgyn/Abstract/2007/08000/Obesity\\_and\\_reproduction\\_\\_impact\\_and\\_interventions.17.aspx](https://journals.lww.com/coobgyn/Abstract/2007/08000/Obesity_and_reproduction__impact_and_interventions.17.aspx)>. Acesso em: 06 out. 2018.

NOGUEIRA A. I., CARREIRO M. P. *Obesidade e gravidez*. *Rev. Médica de Minas Gerais*. Belo Horizonte, v. 23, n. 1, 2013. Disponível em: <<http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20130014>>. Acesso em: 05 out. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Dados da OMS mostram quem 15% da população mundial sofre de infertilidade*. 2017. *Redação Ceará Agora*, Ceará, 2017. Disponível em: <<http://www.cearaagora.com.br/site/dados-da-oms-mostram-quem-15-da-populacao-mundial-sofre-de-infertilidade/>>. Acesso em: 26 out. 2018.

PAAVONEN, J. *Infecções por clamídia e subfertilidade sexualmente transmissíveis*. *Rev. International Congress Series*, v. 1266, p. 277-286, 2004.

RAIMUNDO, J. M. *Infertilidade uma realidade atual?* *Rev. Revisores 3 Auditores*, v. 71, n. 2, p. 66, 2015. Disponível em: <<http://www.oroc.pt/fotos/editor2/Revista/71/Saude.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2018.

ROCHA, I. G. C. *Chlamydia trachomatis e Infertilidade*. 2013. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1843/BUOS-ATSS8L>>. Acesso em: 26 out. 2018.

SANTANA, L. F. FERRIANI, R. A. SÁ, M. F. S. REIS, R. M. *Tratamento da infertilidade em mulheres com Síndrome dos Ovários Policísticos*. *Rev. Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 201-209, 2008. Disponível em: <<http://producao.usp.br/handle/BDPI/7685>>. Acesso em: 22 set. 2018.

SILVA, A. L. B. et al. *Miomas e infertilidade: bases fisiopatológicas e implicações terapêuticas*. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/62531/000470422.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

SILVERTHON, D. U. *Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada*. Editora Artmed. 5ª ed. São Paulo. 2010.



TEIXEIRA, A. L. S. Influência das diferentes fases do ciclo menstrual na flexibilidade de mulheres jovens. *Rev. Bras. Med. Esporte*, São Paulo, v. 18, n. 6, p. 361-364, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922012000600002>>. Acesso em: 23 set. 2018.

VILA, A. C. D. VANDERBERGHE, L. SILVEIRA, N. A. A vivência de infertilidade e endometriose: pontos de atenção para profissionais de saúde. *PUC- Pontifícia Universidade Católica, Goiás*. 2010.

VILARINO, F. L. et al. O impacto do índice de massa corpórea nos resultados de fertilização in vitro. 2010. *Faculdade de Medicina do Abc*, Santo André- Sp, 2010.

WEISS, R.V. CLAPAUCH, R. Infertilidade feminina de origem endócrina. *Arquivo Brasileiro Endocrinológico Metabólico*. Rio de Janeiro. 2014.



**Como citar este artigo (Formato ABNT):**

MARTINS, Eduardo Felipe; FREIRE, Vanessa Cristina; SANTOS, Thalita Grazielly; PÁDUA, Karina Maciel; BERNARDES, Nicole Blanco; SILVA, Alessandra Bonacini Cheraim. Influência de Patologias na Fertilidade Feminina. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, Outubro/2019, vol.13, n.47, p. 1161-1181. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 23/10/2019

Aceito: 29/10/2019.