

---

**ENDOMETRIOSE: ASPECTOS GERAIS E ASSOCIAÇÃO A INFERTILIDADE**

**ENDOMETRIOSIS: GENERAL ASPECTS AND ASSOCIATION WITH  
INFERTILITY**

Heloísa Silva Melchior<sup>1</sup>  
Rosália Hernandes Fernandes Vivan<sup>2</sup>  
Karina de Almeida Gualtieri<sup>3</sup>

**RESUMO**

A endometriose é uma patologia ginecológica crônica, que se manifesta em idade reprodutiva, caracterizada pela presença de tecido endometriótico fora da cavidade uterina. Ela pode ser assintomática ou apresentar sintomas clínicos como dismenorréia, dor pélvica, infertilidade, dispareunia, sintomas intestinais e urinários. A patologia é considerada um problema de saúde pública afetando mais de seis milhões de mulheres no Brasil. A etiopatogenia ainda não está totalmente esclarecida, porém existem teorias para a origem das células endometrióticas e alguns fatores que podem contribuir para o desenvolvimento da mesma. A endometriose está intimamente ligada à infertilidade, em que o tecido ectópico induz a reações inflamatórias crônicas, levando a formação de aderências, interferindo assim nos processos reprodutivos da mulher. Diante do exposto a presente revisão bibliográfica tem como objetivo estudar a endometriose, evidenciando seus aspectos gerais e associação a infertilidade. Para realização da revisão do presente projeto foram utilizados materiais especializados na área, dos últimos 5 anos. Concluiu-se que a endometriose afeta a vida reprodutiva da mulher, podendo causar uma redução da qualidade de vida, acarretando em danos irreversíveis para a paciente.

95

**Palavras-chaves:** Endometriose. Endométrio. Infertilidade.

**ABSTRACT**

Endometriosis is a chronic gynecological condition, which manifests itself in the reproductive age, characterized by the presence of endometriotic tissue outside the uterine cavity. It may be asymptomatic or present clinical symptoms such as dysmenorrhea, pelvic pain, infertility, dyspareunia, intestinal and urinary symptoms. This pathology is considered a public health

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Biomedicina pela UniFil – Centro Universitário Filadélfia.

<sup>2</sup> Professora Orientadora: Graduada em Farmácia e Bioquímica pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), Mestre em Patologia Experimental pela UEL. Docente do Curso Superior de Biomedicina na UniFil.

<sup>3</sup> Coordenadora do Curso de Biomedicina: Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), Habilitação em Biomedicina pelo Centro Universitário Filadélfia (UniFil), Especialização em Biologia Aplicada à Saúde, Mestrado e Doutorado em Patologia Experimental, pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professora Titular e Coordenadora do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Filadélfia (UniFil).

problem affecting more than six million women in Brazil. The etiopathogenesis is not yet fully understood, but there are theories for the origin of endometriotic cells and some factors that may contribute to its development. Endometriosis is closely linked to infertility, in which the ectopic tissue induces chronic inflammatory reactions, leading to the formation of adhesions, thus, interfering with women's reproductive processes. In view of the above, the present bibliographic review aims to study endometriosis, showing its general aspects and association with infertility. For the revision of the present project material materials were used in the area of the last 5 years. It was concluded that endometriosis affects the reproductive life of the woman, and may cause a reduction in the quality of life, leading to irreversible damage to the patient.

**Keywords:** Endometriosis. Endometrium. Infertility.

## INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica de caráter crônico, altamente prevalente, porém benigna. Pode ser estabelecida pela presença de estroma e glândulas endometriais em locais fora da cavidade uterina, que induzem a reações inflamatórias crônicas, levando a formação de aderências, assim, interferindo nos processos reprodutivos (DUNSELMAN et al., 2014; OLIVEIRA, 2016; TEIXEIRA, 2012).

Algumas pacientes podem ser assintomáticas ou sintomáticas, sendo que a sintomatologia depende da localização e da extensão da doença. As principais queixas clínicas são dismenorréia, dor pélvica crônica, dispareunia, sintomas intestinais e urinários cíclicos e infertilidade. Todos esses sintomas podem trazer transtornos psíquico, físico e social para a paciente, interferindo na sua qualidade de vida (MENDES et al., 2013).

Aspectos envolvidos na etiologia da endometriose incluem: teoria da menstruação retrógrada, metaplasia celômica, disseminação linfática, restos embrionários, indução e células progenitoras (BRAGANÇA, 2013; MARQUI, 2014; SANTOS et al., 2012).

Alguns mecanismos tentam elucidar a associação entre a endometriose e a infertilidade, como anormalidades anatômicas causadas pelos implantes endometrióticos, insuficiência da fase lútea, baixos níveis de hormônio anti-Mulleriano (AMH), distúrbios da imunidade humoral, alterações imunológicas devido à inflamação crônica, entre outros (CARAN, 2012; CONTO, 2013; OLIVEIRA, 2016; SANTOS et al., 2012; TANBO, FEDORCSAK, 2017).

A pesquisa realizada se baseia em uma revisão bibliográfica sobre endometriose e infertilidade. Para realização da revisão do presente projeto foram utilizados materiais obtidos através de pesquisa em livros da biblioteca da UNIFIL, pesquisa em dados eletrônicos, textos e artigos especializados na área, dos últimos 5 anos. Com o objetivo de estudar a endometriose, destacando seus aspectos gerais e associando-a a infertilidade.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Endométrio**

O útero é constituído por duas camadas, sendo o miométrio a camada mais externa e o endométrio a camada mais interna. Este órgão é subdividido em três partes, o fundo referindo-se a parte superior, o corpo e a cervix conhecida como colo do útero. O miométrio é formado por uma musculatura espessa que possibilita sua expansão durante a gravidez. Já o endométrio é organizado em uma camada mais delgada, constituído por epitélio e lâmina própria, com a presença de glândulas, sendo estas responsáveis pela atividade dos hormônios ovarianos, estrógeno e progesterona. É no endométrio que ocorre a fixação do embrião e seu desenvolvimento durante o período gestacional. Se não houver fecundação, ocorrerá à menstruação, uma hemorragia uterina onde o endométrio se descama devido à queda dos níveis dos hormônios ovarianos. O miométrio provoca um processo de contração que expulsa a camada funcional. Ela tem uma duração de aproximadamente 5 a 7 dias e se repete em intervalos de 28 dias se não houver concepção (ANDRADE, 2015; MENDES et al., 2013; SANTOS et al., 2012).

97

### **Endometriose**

A endometriose é uma doença estrógeno-dependente definida pela presença de tecido endometrial, contendo glândulas e estroma, fora da cavidade uterina. Esse tecido pode implantar-se e crescer em qualquer região da cavidade uterina. Geralmente, os implantes endometrióticos atingem a pelve, sendo a região dos ovários, ligamentos útero-sacros e fundo de saco peritoneal. Contudo, existem casos raros de endometriose que podem atingir o sistema nervoso central, pleura, coração, pulmões, vesícula biliar, pâncreas, fígado, diafragma, bexiga,

ureteres, intestino, reto, cicatrizes na parede abdominal, umbigo, ossos, músculos, nervos periféricos, entre outros (BARBOSA, 2015; OLIVEIRA, 2016).

O tecido ectópico se caracteriza por um duplo critério, anatômico e funcional, pois além do tecido endometrial estar alojado fora do útero ele responde aos hormônios ovarianos. Isso pode ser explicado por ele possuir células com receptores de membrana para os hormônios presentes no ciclo ovariano. Então, fisiologicamente, todo mês o endométrio é estimulado pelos hormônios produzidos pelos ovários, ele irá se multiplicar para ficar preparado para o recebimento de um ovócito fertilizado. A mucosa uterina aumenta, ficando mais espessa. Se não houver fecundação, as células do interior do útero serão liberadas durante a menstruação. Assim, as células presentes fora do útero também sofreram essas influências, serão multiplicadas, mas não serão eliminadas, elas sangram e continuam no mesmo local (BARBOSA, 2015; MENDES et al., 2013; SANTOS et al., 2012; TEIXEIRA, 2012).

As lesões endometrióticas formadas são variadas, desde lesões pequenas, até implantes difusos, além da formação de cistos endometrióticos (endometriomas) e de aderências. O implante endometriótico é envolvido por um tecido fibrótico que impede sua expansão e consequentemente a drenagem do líquido hemorrágico; então o sangramento interno irá ocasionar um aumento das lesões e causar inflamações, aderências, dor, infertilidade e dificuldades funcionais. A inflamação é gerada devido à pressão efetuada sobre as aderências da lesão, pela proximidade às estruturas sensitivas e nervosas e efeito de massa das lesões de maior dimensão (GAMA, 2015; LEONARDI et al., 2016; SANTOS et al., 2012).

Esta doença pode se manifestar como sintomática ou assintomática. Entretanto, a maioria das pacientes apresenta sintomas em diferentes intensidades, tendo como as principais dismenorréia, dispareunia de profundidade, dor pélvica crônica, infertilidade, alterações intestinais e urinárias cíclicas. Outros sintomas relacionados à endometriose são hemorragia uterina anômala, diminuição da satisfação sexual, fadiga crônica e diminuição da qualidade de vida da mulher (GUERRA et al., 2015; MARINO, 2016; MENDES et al., 2013).

A prevalência exata da endometriose é desconhecida, mas estimativas apontam que 10% das mulheres em idade fértil desenvolvem endometriose e 25 a 40% das pacientes com infertilidade sofrem com a mesma (IVERSEN, SEYER-HANSEN, FORMAN, 2017).

Alguns fatores de risco podem contribuir para o aparecimento da endometriose, são eles: a idade, onde o risco maior é em mulheres em idade reprodutiva, sendo que esta é uma

doença estrógeno-dependente; nuliparidade, tendo uma exposição maior ao estrogênio e o fato de que a gravidez vaginal aumenta o canal cervical, auxiliando no fluxo menstrual, reduzindo o risco de menstruação retrógrada; fatores genéticos, onde além da herança genética existe uma similaridade no estilo de vida; o sedentarismo, sabendo que os exercícios físicos diários contribuem com a melhora do sistema imunológico e diminui a secreção do estrogênio; a poluição; onde as substâncias tóxicas podem se alojar nos tecidos e corrente sanguínea, comprometendo o sistema imune; e imunológico, pode ocorrer uma diminuição da ação das células natural killer, elevada concentração de macrófagos e leucócito na cavidade peritoneal e doenças autoimunes (BARBOSA, 2015; PODGAEC, 2014).

A endometriose é conhecida pela morbidade física e emocional, causando uma redução na qualidade de vida da paciente. Os quadros de dores podem levar a redução das atividades e o isolamento social da mulher; a infertilidade podendo atingir 50% das pacientes; os focos localizados nos ligamentos uterossacrais e a dispareunia dificultam ou até mesmo impedem a prática sexual; todos esses fatores estabelecem um cenário que favorece a ansiedade, depressão, baixa autoestima, tendo um impacto negativo na vida da mulher (BARBOSA, 2015; MARINO, 2016).

99

### **Teorias da endometriose**

Teorias que tentam explicar a etiologia da endometriose, no entanto, não são capazes de justificar todas as formas de aparecimento e manifestação da doença (SANTOS et al., 2012).

A teoria da menstruação retrógrada é a mais aceita atualmente para explicar a origem da endometriose. Esta explica que o sangue oriundo da menstruação envolvendo fragmentos do endométrio, sofre um refluxo de maneira retrógrada voltando pelas tubas uterinas até atingir a cavidade peritoneal, órgãos pélvicos e abdominais, implantando nessas regiões devido a um ambiente favorável com fatores imunológicos sem a capacidade de banir as células endometriais destes locais impróprios. A endometriose é considerada como uma doença da mulher moderna, sendo que a mulher de hoje em dia está propícia a uma menarca mais precoce, a um menor número de gestações, mostrando-se ainda, cada vez mais tardias e levando a um maior número de menstruações e conseqüentemente uma maior exposição à menstruação retrógrada. Porém, apenas este refluxo tubário é insuficiente para determinar a

patologia, pois cerca de 90% das mulheres tem menstruação retrógrado, sendo que 10 a 15% desenvolvem a doença (MARQUI, 2014).

A teoria da metaplasia celômica defende que o epitélio celômico pode se transformar, através da metaplasia, em tecido do tipo endométrio. Demonstrando que o peritoneu, a pleura, o pericárdio e os ductos mullerianos derivam da mesma linhagem celular, parede celômica do embrião em desenvolvimento. Assim, esta teoria explicaria os casos raros em homens, na puberdade precoce, o surgimento da doença em qualquer local da cavidade abdominal e nas mulheres com ausência congênita de estruturas mullerianas ou sem menstruação. Contudo, há algumas contradições sobre a teoria, onde a ocorrência de metaplasia deveria aumentar com a idade, ao mesmo tempo em que na maioria dos casos, a endometriose está limitada às mulheres em idade fértil (BRAGANÇA, 2013; CARCCIATORI, 2015; SANTOS et al., 2012).

A teoria da disseminação linfática trata do transporte de células endometriais uterinas, através de vasos linfático ou sanguíneos, para regiões ginecológicas como vagina, vulva e colo, e regiões como pulmões, intestino, pele, nervos e encéfalo (BARBOSA, 2015).

100

A teoria de restos embrionários alega a ocorrência de defeitos durante a embriogênese, com a permanência de células de origem mulleriana em regiões fora da cavidade uterina, que se transformam em tecido endometrial, por influência de estímulos ainda não conhecidos. Esta teoria pode explicar os raros casos da doença em recém-nascidos e homem, visto que as estruturas sexuais femininas formadas no começo do desenvolvimento embrionário regridem após a ativação do genoma masculino (BRAGANÇA, 2013; CARCCIATORI, 2015).

A teoria da indução pode ser completar a teoria da metaplasia celômica e disseminação linfática, defendendo que a indução de células indiferenciadas em tecido endometrial pode ser explicada por fatores imunológicos e bioquímicos (SANTOS et al., 2012).

A teoria de células progenitoras explica que existem células vindas da camada basal do endométrio ou da medula óssea com capacidade de se diferenciar em tecido endometrial. Células que possuem capacidade de autorrenovação e diferenciação em diversos tipos de células, situadas em estruturas chamadas nichos. Estes nichos permitem um ambiente fundamental para a manutenção do estado indiferenciado, a autorrenovação e o início dos processos de diferenciação e proliferação, sempre que houver necessidade de reparação

tecidual. As células progenitoras podem ser encontradas em diversos órgãos e tecidos como pele, medula óssea e intestino (BRAGANÇA, 2013).

### **Classificação da endometriose**

A endometriose pode apresentar-se de várias formas, desde pequenos implantes no peritônio, extensas adesões e infiltrações em órgãos, até lesões fora da pelve. De acordo com estudos, os resultados clínicos como dor e infertilidade, podem estar relacionados com a extensão da doença, então passaram a elaborar uma série de classificações (TANBO, FEDORCSAK, 2017).

O método para determinar a localização, estabelecer a classificação, a extensão e os tipos de lesões é através da laparoscopia. Este é um método considerado como padrão-ouro para o diagnóstico da endometriose, permitindo a visualização direta dos implantes endometrióticos, seguido de uma confirmação histológica (ANDRADE, 2015; SANTOS et al., 2012; TEIXEIRA, 2012).

Atualmente a classificação mais utilizada é a da *American Society for Reproductive Medicine* (ASRM), a qual foi descrita em 1985 e revisada em 1996. Ela utiliza princípios de aparência, tamanho e profundidade dos implantes endometriais presentes nos ovários e peritônio; presença ou não de aderências, seu tamanho e tipo; e também o grau de obstrução do fundo de saco. Esta classificação dividiu a endometriose em: leve ou mínima, contendo de 1 a 15 pontos, com lesões livres e dispersas, implantes superficiais, sem aderências significantes; moderada, contendo de 16 a 40 pontos, com múltiplos implantes, acometendo um ou os dois ovários e aderências mínimas nos ovários e tubas uterinas, podendo aparecer pequeno endometrioma; e severa, contendo mais de 40 pontos, com múltiplos implantes podendo ser superficiais e profundos, presença de endometrioma, com uma ou ambas tubas uterinas obstruídas e um ou ambos ovários limitados devido a aderências densas e firmes (BARBOSA, 2015; CARCCIATORI, MEDEIROS, 2015; PODGAEC, 2014).

Alguns autores descrevem outra classificação baseada nos aspectos morfológicos macroscópicos. Esta divide a endometriose em três tipos: a peritoneal, identificada pela presença de focos superficiais de tecido endometriótico sobre o peritônio, podendo ser encontrada desde áreas com hiperemia ou vesículas claras até lesões escuras, devido à deposição de hemossiderina; a ovariana, onde são encontrados cistos de conteúdo

achocolatado (endometrioma), apresentando aderências com o peritônio, podendo ser bilaterais ou não; e a profunda, sendo definida pela presença de implantes com profundidade maior que 5mm, sendo estas lesões com fibrose e hiperplasia muscular abaixo do peritônio (BARBOSA, 2015; PODGAEC, 2014).

### **Infertilidade feminina e endometriose**

A infertilidade pode ser definida pela incapacidade do casal em conceber após um ano de tentativas, tendo relações sexuais frequentes, ou seja, pelo menos duas a três vezes por semana (BARBOSA, 2015).

A infertilidade não é um fator patognomônico da endometriose, sendo que uma proporção substancial das mulheres pode conceber naturalmente. Alguns estudos demonstram que 25% a 50% das mulheres inférteis possuem a endometriose e que 30% a 50% das mulheres com endometriose apresentam infertilidade (PODGAEC, 2014; SOMIGLIANA et al., 2016).

102

Uma variedade de mecanismos está sendo apresentada para tentar esclarecer esta associação entre infertilidade e endometriose, porém, muitos ainda necessitam ser estudados e confirmados. Os mecanismos mais relevantes são:

1. A endometriose é definida como a implantação de células endometriais ectópicas, que podem causar lesões e aderências. Dependendo da região que atingem, podem causar anormalidades anatômicas, fibrose e dificuldades funcionais. Estas células podem se alojar nos ovários ou causar fibrose nos mesmos, impedindo a liberação do ovócito que deveria alcançar a tuba uterina. A fixação das células endometriais nas fímbrias, tubas uterinas ou em qualquer local ao longo de seu comprimento pode levar a oclusão, conseqüentemente impedindo a fertilização (CONTO, 2013; MENDES et al., 2013; OLIVEIRA, 2016).

2. A dispareunia é um sintoma típico da endometriose. A dor na relação sexual pode reduzir a frequência de coitos e, portanto, as chances de concepção (SOMIGLIANA et al., 2016).

3. Foram relatados a insuficiência da fase lútea durante a ovulação. Fisiologicamente após a ovulação, o folículo transforma-se em corpo lúteo tendo como principal função a secreção da progesterona. Este hormônio auxilia na maturação e transformação do endométrio, sendo fundamental no início da gravidez. A mulher apresentando a doença

passa a ter uma deficiência na fase lútea e níveis diminuídos de progesterona, o que leva a uma dificuldade para engravidar e caso haja fecundação, também há complicações para fixação do embrião (CONTO, 2013; SANTOS et al., 2012).

4. A gravidade da doença pode estar relacionada com o comprometimento da fertilidade na mulher. Estudos mostraram que o AMH pode ser utilizado como marcador de reserva ovariana. Os níveis deste hormônio em mulheres com endometriose mínima são semelhantes aquelas que não possuem a doença. Já nas pacientes que apresentam endometriose severa, os níveis de AMH são baixos (CARAN, 2012).

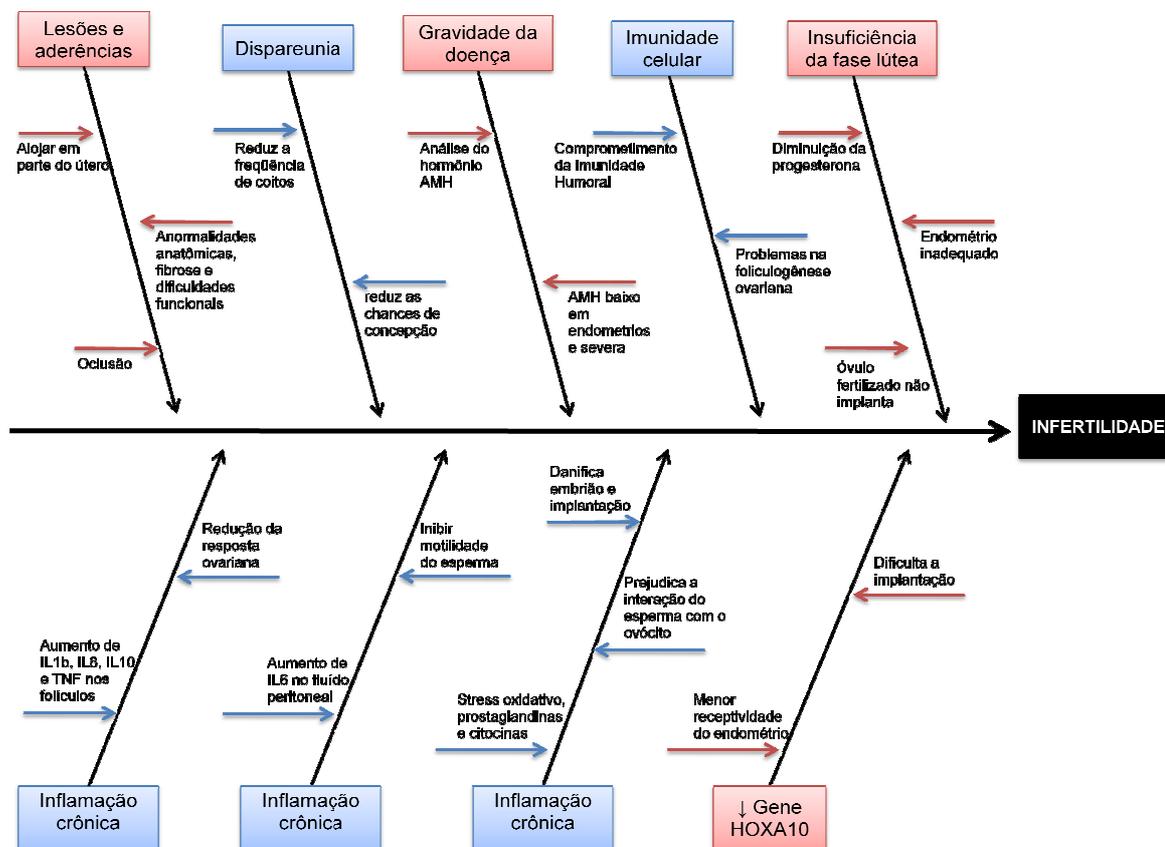
5. De acordo com estudos, foi relatado que na imunidade humoral existem citocinas que agem nos ovários promovendo o crescimento folicular, esteroidogênese, recrutamento e ativação de leucócitos indispensáveis durante a ovulação, luteinização e luteólise. Então, distúrbios na imunidade celular, principalmente na imunidade humoral poderão acarretar problemas na foliculogênese ovariana (CARAN, 2012).

6. A inflamação crônica na endometriose pode acometer a infertilidade por várias vias. O aumento da concentração de IL1b, IL8, IL10 e TNF alfa nos folículos próximos aos endometriomas causa uma redução da resposta ovariana. A IL6 apresenta-se em níveis elevados no fluido peritoneal em mulheres com a doença, sendo que esta citocina pode inibir a motilidade do espermatozoide. O stress oxidativo, as prostaglandinas e as citocinas podem prejudicar a interação do espermatozoide com o ovócito, danificando o desenvolvimento embrionário e prejudicando a implantação (TANBO, FEDORCSAK, 2017).

7. Existem alterações de vários genes que irão afetar a fertilidade. Um dos genes estudados é o gene Hoxa10. Sua expressão é estimulada pelo estrogênio e progesterona durante a janela de implantação, sendo importante na regeneração do endométrio após a menstruação. Pacientes que apresentam endometriose e infertilidade apresentam uma diminuição da expressão deste gene, assim, desenvolveram uma menor receptividade do endométrio, dificultando a implantação (CONTO, 2013).

Todos os fatores relacionados acima foram descritos na figura abaixo:

Figural - Mecanismos da endometriose e infertilidade (modificada pela autora).



Fonte: (CONTO, 2013; MENDES et al., 2013; OLIVEIRA, 2016; SOMIGLIANA et al., 2016; SANTOS et al., 2012; CARAN, 2012; TANBO, FEDORCSAK, 2017).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A endometriose mostra-se como uma das doenças mais frequentes em mulheres em idade reprodutiva, sendo a causa de infertilidade e da dor pélvica crônica. É reconhecida pela presença de tecido endometriótico ectópico, no qual sua origem não é completamente esclarecida, assim, foram estabelecidas várias teorias na tentativa de esclarecer seu princípio. A mais aceita atualmente é a teoria da menstruação retrógrada, justificando que o sangue menstrual sofre um refluxo para a cavidade pélvica.

Alguns fatores podem estar envolvidos na formação dos implantes, entre os quais genéticos, hormonais, imunológicos, assim como a nuliparidade e sedentarismo também contribuem para o surgimento da endometriose.

Essa doença tem um efeito considerável na vida da mulher, levando em conta a dor pélvica crônica e a infertilidade, causando danos físicos e psicológicos, que podem levar ao quadro de depressão.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, V. T. **Níveis de interleucina-6 e expressão gênica na endometriose**. 2015. 49 f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS, 2015.

BARBOSA, D. A. S. Endometriose e seu impacto na fertilidade feminina. **Saúde & ciência em ação**, Goiás, v. 1, n. 01, p. 43-56, jul./dez. 2015.

BRAGANÇA, C. **Etiopatogenia da endometriose**. 2013. 29 f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto, Porto, 2013.

CARAN, J. Z. **Avaliação da qualidade embrionária (escore embrionário) em mulheres com endometriose**. 2012. 67 f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS, 2012.

CARCCIATORI, F. A.; MEDEIROS, J. P. F. Endometriose: uma revisão da literatura. **Rev iniciação científica**, Criciúma - SC, v. 13, n. 1, p. 56-66, 2015.

CONTO, E. de. **Avaliação da frequência de polimorfismos dos genes GDF-9 (c.398-39C>G, c.436C>T, c.447C>T, c.546G>A, c.557>A e c.646>A), AMH (p.1le49Ser) e AMHR2 (-482A>G) em mulheres inférteis com endometriose**. 2013. 61 f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, 2013.

DUNSELMAN, G. A. J.; VERMEULEN, N.; BECKER, C.; CALHAZ-JORGE, C.; D'HOOGUE, T.; BIE, B.; HEIKINHEIMO, O.; HORNE, A. W.; KIESEL, L.; NAP, A.; PRENTICE, A.; SARIDOGAN, E.; SORIANO, D.; NELEN, W. ESHRE guideline: management of women with endometriosis. **HumanReproduction**, [s.l.], v. 29, n. 3, p. 400-412, 15 jan. 2014.

GAMA, M. C. S. **Avaliação de duas formulações para o diagnóstico por imagem da endometriose utilizando anticorpo Anti VEGF-A (Bevacizumabe) radiomarcado**. 2015. 70 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia Nucleares) - Instituto de Engenharia Nuclear, Rio de Janeiro, 2015.

GUERRA, A.; RELVAS, A.; AGUIAR, A.; COSTA, A. R.; MARQUES, A.; CAPELA, E.; FERREIRA, J.; CAMELO, O. **Consenso sobre Endometriose**. [S.l.]: SPG - Sociedade Portuguesa de Ginecologia, 2015.

IVERSEN, M. L.; SEYER-HANSEN, M.; FORMAN, A. Does surgery for deepinfiltratingbowelendometriosis improve fertility? A systematicreview. **Acta Obstetricia Et GynecologicaScandinavica**, [s.l.], v. 96, n. 6, p.688-693, maio 2017.

LEONARDI, M.; PAPALEO, E.; RESCHINI, M. S.; PAGLIARDINI, L.; NENAGLIA, L.; CANDOTTI, G.; VIGANÓ, P.; QUARANTA, L.; MUNARETTO, M.; CANDIANI, M.; VERCELLINI, P.; SOMIGLIANA, E. Risk of miscarriage in women with endometriosis: insights from in vitro fertilization cycles. **FertilityAndSterility**, [s.l.], v. 106, n. 2, p.386-392, ago. 2016.

MARINO, F. F. O. **Aspectos da sexualidade em mulheres com endometriose**. 2016. 90 f. Tese (Doutorado em Medicina) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

MARQUI, A. B. T. Endometriose: do diagnóstico ao tratamento. **Rev de Enfermagem e Atenção A Saúde**, [s.l.], v. 3, n.2, p. 97-105, jul./dez. 2014.

MENDES, E. O.; QUEIROZ, I. A.; RIGONATI, M. Dos S.; TRINDADE, V. L.; GARBELINI, M. C. Da l. Endometriose. **Rev das faculdades santa cruz**, Curitiba, v. 9, n. 1, jan/jun 2013.

106

OLIVEIRA, M. do S. D. de. **Endometriose: Efeito Da Endometriose Na Vida Pessoal e Social Das Pacientes Com Esta Patologia**. 2016. 14 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Centro Universitário São Lucas, Porto Velho-RO, 2016.

PODGAEC, S. **Manual de Endometriose**. São Paulo: FEBRASCO, 2014.

SANTOS, D. B.; SOARES, I. A.; FAVERO FILHO, L. A. ; FERNANDES, M. D. B.; MORESCO, N. M.; BARCELOS, R. P.; SAMPAIO, S. S.; BARONI, S. **Uma Abordagem Integrada da Endometriose**. Cruz das Almas/BA: UFRB, 2012.

SOMIGLIANA, E.; VIGANO, P.; BENAGLIA, L.; BUSNELLI, A.; BERLANDA, N.; VERCELLINI, P. Management of Endometriosis in the Infertile Patient. **Seminars In Reproductive Medicine**, [s.l.], v. 35, n. 01, p. 31-37, dez. 2016.

TANBO, T.; FEDORCSAK, P. Endometriosis-associated infertility: aspects of pathophysiological mechanisms and treatment options. **Acta Obstetricia Et GynecologicaScandinavica**, [s.l.], v. 96, n. 6, p. 659-667, jan. 2017.

TEIXEIRA, A. C. **Novas contribuições da ultrassonografia transvaginal no diagnóstico da endometriose ovariana**. 2012. 154 f. Dissertação (Mestrado EM Medicina) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba - PR, 2012.