

O IMPACTO DA ADENOMIOSE NA QUALIDADE DE VIDA E FERTILIDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Emilly Michelle Azevedo Rodrigues¹;

¹Faculdade de Petrolina (FACAPE), Petrolina, Pernambuco.

<https://lattes.cnpq.br/1164352157711129>

Graziely do Nascimento Conceição²;

²Faculdade de Petrolina (FACAPE), Petrolina, Pernambuco.

<https://lattes.cnpq.br/2972627954143236>

João Pedro Silva Baia³;

³Faculdade de Petrolina (FACAPE), Petrolina, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/2203943250659224>

Karen de Carvalho⁴;

⁴Faculdade de Petrolina (FACAPE), Petrolina, Pernambuco.

<https://lattes.cnpq.br/5854275022104052>

Karynne Cordeiro de Carvalho⁵;

⁵Faculdade de Petrolina (FACAPE), Petrolina, Pernambuco.

<https://lattes.cnpq.br/8718968819933422>

Larissa da Silva de Lacerda⁶;

⁶Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<https://lattes.cnpq.br/9216563385665599>

Ryan Maciel Barbosa⁷;

⁷Faculdade de Petrolina (FACAPE), Petrolina, Pernambuco.

<https://lattes.cnpq.br/4866074229246842>

Victor Hugo da Silva⁸.

⁸Faculdade de Petrolina (FACAPE), Petrolina, Pernambuco.

<https://lattes.cnpq.br/0738711245368003>

RESUMO: Introdução: A adenomiose é uma afecção uterina benigna caracterizada pela presença ectópica de glândulas e estroma endometriais no miométrio, cujo diagnóstico consolidou-se com a ultrassonografia transvaginal e a ressonância magnética. Objetivo: Analisar o impacto da adenomiose na qualidade de vida e no prognóstico reprodutivo de mulheres em idade fértil, delineando sintomas e desafios terapêuticos. Metodologia: Revisão narrativa da literatura conduzida nas bases PubMed, MEDLINE, SciELO e LILACS, no horizonte temporal de 2010 a 2023. Resultados e Discussão: A dor crônica e a dismenorreia secundária deterioram o bem-estar biopsicossocial das pacientes, culminando em ansiedade e depressão. No âmbito da fertilidade, a afecção reduz as taxas de implantação embrionária e de nascidos vivos, além de elevar os índices de abortamento. Esse comprometimento reprodutivo decorre de distorções anatômicas e da disfunção peristáltica uterina induzida por

alterações na zona juncional. Considerações finais: A adenomiose repercute negativamente na homeostase global e na fertilidade feminina. Emerge, assim, o desafio de coadunar a eficácia do manejo farmacológico sintomático com a salvaguarda do potencial reprodutivo. **PALAVRAS-CHAVE:** Adenomiose. Avaliação do Impacto na Saúde. Fertilidade.

THE IMPACT OF ADENOMYOSIS ON QUALITY OF LIFE AND FERTILITY: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Introduction: Adenomyosis is a benign uterine condition characterized by the ectopic presence of endometrial glands and stroma in the myometrium, whose diagnosis has been confirmed by transvaginal ultrasound and magnetic resonance imaging. Objective: To analyze the impact of adenomyosis on the quality of life and reproductive prognosis of women of childbearing age, outlining symptoms and therapeutic challenges. Methodology: Narrative literature review conducted in the PubMed, MEDLINE, SciELO, and LILACS databases, covering the period from 2012 to 2023. Results and Discussion: Chronic pain and secondary dysmenorrhea deteriorate the biopsychosocial well-being of patients, culminating in anxiety and depression. In terms of fertility, the condition reduces embryo implantation and live birth rates, in addition to increasing miscarriage rates. This reproductive impairment stems from anatomical distortions and uterine peristaltic dysfunction induced by alterations in the junctional zone. Final considerations: Adenomyosis negatively impacts overall homeostasis and female fertility. Thus, the challenge arises of reconciling the effectiveness of symptomatic pharmacological management with safeguarding reproductive potential.

KEYWORDS: Adenomyosis. Health Impact Assessment. Fertility.

INTRODUÇÃO

A adenomiose é uma condição uterina benigna caracterizada histologicamente pela presença de glândulas endometriais ectópicas e estroma no interior do miométrio, circundados por alterações miometriais hipertróficas e hiperplásicas (Protopapas *et al.*, 2020), apresentando inclusive canais linfáticos e vasculares que penetram o miométrio normal (Aleksandrovykh *et al.*, 2019). Embora sua etiologia permaneça incerta, as duas teorias mais comuns sobre a patogênese postulam que a doença ocorre a partir da invaginação do endométrio basal no miométrio (García-Solares *et al.*, 2018) ou surge *de novo* por meio da metaplasia de remanescentes müllerianos embrionários (Vannuccini *et al.*, 2017). Epidemiologicamente, a condição afeta 20% das mulheres em idade reprodutiva, com incidência e gravidade aumentadas pelo avanço da idade (Dason *et al.*, 2021). A maioria dos relatos concentra-se em mulheres na quarta e quinta década de vida, enquanto 5% a 25% dos casos ocorrem em pacientes com menos de 39 anos (Garcia *et al.*, 2011). Os fatores de risco clássicos incluem a multiparidade, idade superior a 40 anos e cirurgias uterinas prévias, como a cesárea, embora o diagnóstico tenha se tornado mais frequente em mulheres jovens que sofrem de infertilidade (Vannuccini *et al.*, 2019).

Clinicamente, a sintomatologia costuma envolver dor pélvica crônica, dismenorreia e fluxo menstrual intenso, estando também associada a um maior impacto psicossocial, como ansiedade e depressão (Martone *et al.*, 2020); contudo, cerca de um terço das pacientes são assintomáticas (Pados *et al.*, 2023). Frequentemente, a adenomiose coexiste com outras patologias, como leiomiomas (35–55%) e endometriose (65–70%) (Aleksandrovych *et al.*, 2019). Apesar desse impacto, o progresso na compreensão da sua epidemiologia está consideravelmente atrasado em relação a outras doenças benignas do sistema reprodutivo feminino (Upson *et al.*, 2020). Esse cenário deve-se à dependência histórica do exame histopatológico pós-histerectomia para o diagnóstico definitivo e à falta de métodos pré-operatórios confiáveis no passado, uma lacuna que persiste devido à carência de critérios padronizados para técnicas de imagem como a ultrassonografia transvaginal (USTV) e a ressonância magnética (RM) (Pados *et al.*, 2023). Por fim, ressalta-se que, até o momento, não existe um medicamento específico para a cura da adenomiose, utilizando-se diversas terapias farmacológicas voltadas apenas ao manejo dos sintomas (Donnez *et al.*, 2021).

OBJETIVO

Este capítulo tem como objetivo revisar as evidências científicas atuais acerca do impacto da adenomiose na qualidade de vida e na fertilidade de mulheres em idade reprodutiva. Nesse sentido, busca-se delinear o perfil sintomatológico da doença, bem como analisar sua evolução e os métodos diagnósticos. Por fim, visa-se discutir as abordagens terapêuticas vigentes, contrapondo sua eficácia no controle dos sintomas com as limitações e desafios que essas terapias impõem às mulheres que desejam engravidar.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, conduzida com abordagem sistematizada, com o objetivo de analisar criticamente o impacto da adenomiose na qualidade de vida e nos desfechos reprodutivos femininos.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, MEDLINE, SciELO e LILACS, selecionadas por sua relevância e abrangência na indexação de literatura biomédica internacional e latino-americana. Foram considerados estudos publicados no período de 2011 a 2023, de modo a contemplar evidências contemporâneas, à luz dos avanços recentes na compreensão fisiopatológica, nos métodos diagnósticos e nas abordagens terapêuticas da adenomiose.

Foram utilizados os descritores controlados “*adenomyosis*”, “*fertility*” e “*quality of life*”, combinados por meio do operador booleano AND, estruturando-se as seguintes estratégias de busca: “*adenomyosis AND fertility*” e “*adenomyosis AND quality of life*”.

Foram incluídos estudos originais, revisões sistemáticas, metanálises, revisões narrativas e diretrizes clínicas que abordassem diretamente a associação entre adenomiose,

infertilidade e qualidade de vida, publicados em língua inglesa, portuguesa ou espanhola e disponíveis na íntegra. Foram excluídos relatos de caso, séries de casos com amostras reduzidas, estudos com baixo rigor metodológico e publicações que não apresentassem desfechos clínicos claramente definidos.

O processo de seleção dos estudos foi realizado em duas etapas: inicialmente, procedeu-se à triagem por meio da leitura dos títulos e resumos; em seguida, realizou-se a leitura completa dos artigos potencialmente elegíveis. Foram priorizadas evidências de maior nível científico, especialmente revisões sistemáticas e metanálises publicadas em periódicos de elevado impacto, sem prejuízo da inclusão de estudos complementares relevantes para a adequada contextualização dos aspectos fisiopatológicos, diagnósticos e clínicos da adenomiose.

A síntese dos dados foi conduzida de forma qualitativa, por meio de análise narrativa crítica, com ênfase nos principais desfechos relacionados à fertilidade, incluindo taxas de gravidez, taxa de nascidos vivos e abortamento espontâneo, e à qualidade de vida, abrangendo intensidade da dor, impacto funcional e repercussões psicossociais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A adenomiose representa um desafio clínico significativo para a saúde ginecológica, caracterizando-se por uma patologia muitas vezes subdiagnosticada. Classicamente, a confirmação diagnóstica de adenomiose é realizada em espécimes de histerectomia. Entretanto, sem consenso estabelecido na literatura médica, atualmente com o avanço dos exames de imagem, alguns grupos vêm propondo que o diagnóstico da doença pode ser radiológico. A apresentação clínica da doença é variável, assim como seu impacto sobre a vida da mulher. (FEBRASGO, 2021).

Além disso, a natureza crônica da dor pélvica e do sangramento uterino anormal levanta questões fundamentais sobre a eficácia das abordagens terapêuticas atuais na preservação do bem-estar biopsicossocial da mulher. Os sintomas clínicos estão relacionados à dor e sangramento, e incluem dismenorreia, sangramento uterino anormal, dor pélvica crônica (DPC), dispareunia e infertilidade; no entanto, um terço das mulheres pode ser assintomático (Benetti-Pinto *et al*, 2019).

Os sintomas geralmente são relatados como se desenvolvendo entre os 40 e 50 anos de idade; no entanto, isso pode refletir o fato de que o momento usual para o diagnóstico de adenomiose tem sido após a realização de uma histerectomia, devido à dificuldade pré-operatória em estabelecer o diagnóstico. Com a melhoria dos métodos diagnósticos, como ressonância magnética (RM) e ultrassom transvaginal (USTV) de alta qualidade, o diagnóstico precoce pode ser feito com uma precisão de 80 a 90% (Benetti-Pinto *et al*, 2019).

A sobreposição sintomática com outras doenças ginecológicas, como miomas e endometriose, torna o diagnóstico da adenomiose um desafio. O uso da ressonância magnética e da ultrassonografia com preparo intestinal tem demonstrado maior acurácia,

mas seu uso ainda é limitado pela disponibilidade e custo (Souza *et al.*, 2018).

No que se refere ao impacto psicossocial, os estudos revisados indicam altos índices de ansiedade, depressão e disfunção sexual entre mulheres com adenomiose. A DPC (dor pélvica crônica) compromete significativamente a qualidade de vida, sendo frequentemente negligenciada no contexto clínico. Mulheres relatam dificuldades no trabalho, nas atividades domésticas e na vida sexual, o que leva à sensação de invalidez e isolamento social (Ferreira *et al.*, 2018).

Além disso, para pacientes com adenomiose que passam por tratamento conservador (como histerectomia) geralmente têm efeitos adversos contínuos sobre sua saúde física e mental e qualidade de vida. Comparados a pacientes com mioma uterino, pacientes com adenomiose apresentam com maior frequência histórico de depressão (até 57,1%), e o uso de antidepressivos também é maior (Souza *et al.*, 2018).

Fertilidade

Realizada a análise e sistematização dos documentos selecionados, identificaram-se três estudos que apresentamos de seguida (quadro 1).

Quadro 1 - Resultados da revisão sobre fertilidade e adenomiose

AUTOR, ANO	TÍTULO DO ARTIGO	RESULTADOS
Younes e Tulandi, 2017	Efeitos da adenomiose nos resultados do tratamento de fertilização in vitro: uma meta-análise.	As taxas de implantação, gravidez clínica por ciclo, gravidez clínica por transferência de embriões, gravidez em curso e nascidos vivos entre mulheres com adenomiose foram significativamente mais baixas do que naquelas sem adenomiose. A taxa de aborto espontâneo em mulheres com adenomiose foi maior do que naquelas sem adenomiose. Parece que o tratamento cirúrgico ou com GnRHa aumenta a taxa de gravidez espontânea em mulheres com adenomiose.
Bourdon, 2020	A adenomiose focal está associada à infertilidade primária.	Um total de 496 mulheres foram incluídas na população do estudo. Três grupos foram comparados: um grupo sem infertilidade (n=361), um grupo com infertilidade primária (n=84) e um grupo com infertilidade secundária (n=51). Dentre elas, 248 mulheres não apresentavam lesões de adenomiose e 248 mulheres tiveram diagnóstico radiológico de adenomiose. A presença de FAOM (adenomiose focal do miométrio externo) foi associada à infertilidade primária (odds ratio ajustado 1,9; intervalo de confiança de 95% 1,1-3,3).

Vercellini, 2014	Adenomiose e desempenho reprodutivo após cirurgia para endometriose retovaginal e colorretal: uma revisão sistemática e meta-análise.	Nos cinco estudos observacionais selecionados, em mulheres que procuravam engravidar, 11,9% mulheres com adenomiose concomitante engravidaram, em comparação com 74/172 (43,0%) naquelas sem adenomiose. Uma em cada 10 mulheres submetidas à cirurgia de endometriose retovaginal e colorretal teve uma complicação cirúrgica grave. O RR da gravidez clínica variou consistentemente de 0,23 a 0,46, após a ressecção cirúrgica. A adenomiose foi associada a uma redução de 68% na probabilidade de gravidez nas mulheres que tentaram engravidar após a cirurgia de endometriose retovaginal e colo.
---------------------	---	--

Fonte: elaborado pelos próprios autores.

Adentrando no quesito da fertilidade, existe muitos mecanismos propostos para se relacionar adenomiose e infertilidade. Entre eles estão as próprias distorções anatômicas causadas pela doença como o aumento global do volume uterino, a presença de adenomiomas intramurais que distorcem a cavidade endometrial; a contratilidade uterina anormal; alterações na vascularização e histologia endometrial; alterações inflamatórias, moleculares e hormonais endometriais (Vlahos *et al.*, 2017).

Younes *et al.* (2017), em uma meta-análise, demonstraram que as taxas de implantação, gravidez clínica por ciclo, gravidez clínica por transferência de embriões, gravidez em curso e nascidos vivos entre mulheres com adenomiose foram significativamente mais baixas do que naquelas sem a doença. Além disso, o estudo apontou que a taxa de aborto espontâneo em mulheres com adenomiose foi maior em comparação com o grupo sem a condição. Por fim, os autores indicam que o tratamento cirúrgico ou com GnRH parece aumentar a taxa de gravidez espontânea em mulheres diagnosticadas com adenomiose.

Para determinar se a adenomiose afeta negativamente a fertilidade, vários pesquisadores focaram em mulheres afetadas pela patologia que passaram por FIV, já que esse modelo fornece dados mais precisos sobre a influência da adenomiose na implantação embrionária. No entanto, apesar de inúmeras teorias justificando essa associação; Estudos que investigam a associação entre adenomiose e desfechos de FIV são insuficientes para uma conclusão mais precisa, além de apresentarem alta heterogeneidade e muitos vieses. Além disso, vale mencionar que não existem estudos que investiguem os resultados da concepção natural em mulheres com adenomiose (Vercellini *et al.*, 2014).

Bourdon *et al.* (2020), em um estudo observacional avaliando o impacto dos diferentes fenótipos da doença, demonstraram que apenas a adenomiose focal do miométrio externo (FAOM) atua como um fator associado independente para a infertilidade primária. Notavelmente, a forma difusa da doença e a presença de comorbidades como endometriose ou leiomiomas não apresentaram associação significativa com os desfechos

de infertilidade.

Vercellini *et al.* (2014), em uma revisão sistemática e meta-análise, avaliaram o impacto da adenomiose concomitante em mulheres submetidas à cirurgia para endometriose retovaginal e colorretal que desejavam engravidar. Os autores evidenciaram que a presença da adenomiose atuou como um fator limitante importante, gerando uma redução expressiva de 68% na probabilidade de gravidez subsequente nesse perfil de pacientes. Além disso, o estudo ponderou sobre os riscos do procedimento ao apontar a ocorrência de complicações cirúrgicas graves.

Tratamento

A decisão entre a abordagem clínica ou cirúrgica dependerá dos sintomas apresentados pela paciente e do desejo ou não de gravidez (Huang *et al.*, 2012).

O tratamento da adenomiose visa principalmente o alívio sintomático e a preservação da fertilidade, quando desejado. As opções incluem anticoncepcionais hormonais combinados, progestagênios, sistema intrauterino com levonorgestrel e agonistas de GnRH. Procedimentos como embolização das artérias uterinas e cirurgia conservadora são indicados em casos refratários. A histerectomia permanece como alternativa definitiva para mulheres sem desejo reprodutivo e com sintomas graves (Fonseca *et al.*, 2022).

O tratamento medicamentoso pode ser utilizado para o alívio dos sintomas tais como dismenorreia e sangramento uterino anormal. Dentre a abordagem clínica, temos os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), os contraceptivos hormonais orais, progestágenos, dispositivos intrauterinos liberados de progesterona e o agonista do hormônio liberador de gonadotrofinas. Por outro lado, o tratamento definitivo para adenomiose é a histerectomia. Contudo, para pacientes que desejam a gravidez, o tratamento medicamentoso ou a histerectomia não podem ser adotados (Won S *et al.*, 2021).

O tratamento cirúrgico pode ser dividido em uma abordagem conservadora reservada para adenomiose focal ou adenomioma ou a histerectomia. No entanto, por razões óbvias, a histerectomia não é uma opção terapêutica para as pacientes inférteis ou para as que desejam preservar a sua fertilidade. Para esse perfil de pacientes, a cirurgia conservadora pode ser uma opção terapêutica. Contudo os dados disponíveis na literatura ainda são controversos e insuficientes, principalmente porque a maioria dos estudos publicados não foi desenhada com essa finalidade (Younes *et al.*, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adenomiose consolida-se como uma patologia complexa, cujo diagnóstico migrou do campo histopatológico para uma abordagem clínica e radiológica de alta precisão. Essa evolução é crucial para mitigar os impactos da doença no bem-estar biopsicossocial e na fertilidade das pacientes, uma vez que os mecanismos anatômicos e inflamatórios reduzem o sucesso gestacional. Diante da dicotomia entre a indicação de histerectomia e a manutenção do desejo reprodutivo, torna-se imperativo individualizar as condutas clínicas

e cirúrgicas conservadoras, demandando novos estudos prospectivos que padronizem manejos mais eficazes e menos limitantes.

Em suma, a adenomiose transcende a esfera puramente ginecológica ao repercutir negativamente na homeostase global, na saúde mental e na capacidade reprodutiva da mulher em idade fértil. Embora existam terapêuticas voltadas à preservação da fertilidade, as controvérsias vigentes na literatura geram insegurança na definição da melhor conduta, o que impacta diretamente a saúde psicológica da paciente. Portanto, faz-se necessária a realização de mais estudos para a concretização de protocolos terapêuticos mais consistentes, que considerem inclusive a realidade sociocultural das mulheres acometidas, de modo a reduzir desfechos clínicos e psicossociais desfavoráveis.

REFERÊNCIAS

- ALEKSANDROVYCH, v.; BASTA, P.; GIL, K. Current facts constituting an understanding of the nature of adenomyosis. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, v. 28, n. 6, p. 839–846, 2019.
- ALMEIDA, G. R. *et al.* Neuroplasticidade e dor pélvica crônica: implicações fisiopatológicas na adenomiose. *Revista Dor*, v. 21, n. 2, p. 151-157, 2020.
- ANDRADE, L. A. *et al.* Adenomiose: aspectos ultrassonográficos e correlação clínica. *Radiologia Brasileira*, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 173–178, 2018.
- BOURDON, M. *et al.* Focal adenomyosis is associated with primary infertility. *Fertility and Sterility*, v. 114, n. 6, p. 1271-1277, 2020.
- BULUN, S. E. Uterine adenomyosis: pathogenesis and clinical implications. *Fertility and Sterility*, New York, v. 98, n. 4, p. 781–789, 2012.
- CHAPRON, C.; SANTULLI, P.; ABRÃO, M. S. *et al.* Uterine adenomyosis: from disease to syndrome. *Fertility and Sterility*, New York, v. 108, n. 1, p. 142–150, 2017.
- CHAPRON, C.; VANNESSE, M.; SANTULLI, P. *et al.* The role of adenomyosis in infertility. *Fertility and Sterility*, New York, v. 113, n. 6, p. 1126–1133, 2020.
- DASON, Ebernella Shirin; CHAN, Crystal; SOBEL, Mara. Diagnosis and treatment of adenomyosis. *CMAJ (Canadian Medical Association Journal)*, v. 193, n. 7, p. E242, 2021.
- DONNEZ, Jacques; STRATOPOULOU, Christina Anna; DOLMANS, Marie-Madeleine. Uterine adenomyosis: from disease pathogenesis to a new medical approach using GnRH antagonists. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 19, p. 9941, 2021.
- DUEHOLM, M. Transvaginal ultrasound or MRI for diagnosis of adenomyosis. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, Philadelphia, v. 29, n. 6, p. 505–512, 2017.
- FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). Endometriose e adenomiose: recomendações clínicas. São Paulo: FEBRASGO, 2021.
- FERREIRA, T. M.; BATISTA, K. A. Impacto da adenomiose na saúde mental feminina: uma revisão sistemática. *Revista de Psicologia da Saúde*, v. 10, n. 2, p. 45-54, 2018.

- FONSECA, M. C. *et al.* Adenomyose: revisão atualizada sobre diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 44, n. 6, p. 512-519, 2022.
- GARCÍA-SOLARES, J.; DONNEZ, J.; DONNEZ, O.; DOLMANS, M.-M. Pathogenesis of uterine adenomyosis: invagination or metaplasia? *Fertility and Sterility*, v. 109, n. 3, p. 371–379, 2018.
- GARCIA, Lydia; ISAACSON, Keith. Adenomyosis: review of the literature. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 18, n. 4, p. 428–437, 2011.
- HABIBA, M.; BENAGIANO, G. Classifying Adenomyosis: Progress and Challenges. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 23, p. 12386, 2021.
- HARADA, T.; KHINE, Y. M.; KOGA, K. *et al.* The impact of adenomyosis on women's quality of life: a review. *Gynecological Endocrinology*, London, v. 32, n. 8, p. 585–588, 2016.
- HUANG, B. S. *et al.* Fertility outcome of infertile women with adenomyosis treated with the combination of a conservative microsurgical technique and GnRH agonist: Long-term follow-up in a series of nine patients. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 51, n. 2, p. 212-216, 2012.
- MARTINS, F. G. *et al.* Diagnóstico da adenomyose: papel da imagem e limitações no sistema público de saúde. *Radiologia Brasileira*, v. 53, n. 3, p. 147-154, 2020.
- MARTONE, Simona *et al.* Pathophysiologic mechanisms by which adenomyosis predisposes to postpartum haemorrhage and other obstetric complications. *Medical Hypotheses*, v. 144, p. 109833, 2020.
- tpADOS, G. *et al.* Adenomyosis and infertility: a literature review. *Medicina (Kaunas)*, v. 59, n. 9, p. 1551, 2023.
- PROTOPAPAS, A. *et al.* Adenomyosis: disease, uterine aging process leading to symptoms, or both? *Facts, Views & Vision in ObGyn*, v. 12, n. 2, p. 91–104, 2020.
- RODRIGUES, A. L.; TEIXEIRA, M. A. Dor neuropática e adenomyose: bases moleculares e terapias emergentes. *Jornal Brasileiro de Ginecologia*, v. 126, n. 5, p. 320-328, 2021.
- SILVA, A. C. *et al.* Fibras nervosas e inflamação miometrial em adenomyose: evidências histológicas. *Revista Brasileira de Patologia*, v. 46, n. 2, p. 213-220, 2017.
- SOUZA, A. S. R.; COSTA, A. A.; AMORIM, M. M. R. Adenomyose: diagnóstico e implicações clínicas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, p. 78–84, 2020.
- SOUZA, P. L.; VIEIRA, F. S. Abordagens terapêuticas na adenomyose: revisão crítica da literatura. *Revista Médica do Paraná*, v. 75, n. 3, p. 230-235, 2018.
- TAN, J.; YONG, P. J.; BEDAIWY, M. A. A critical review of recent advances in the diagnosis, classification, and management of uterine adenomyosis. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, v. 31, n. 4, p. 212–221, 2019.
- UPSON, Kristen; MISSMER, Stacey A. Epidemiology of adenomyosis. *Seminars in Reproductive Medicine*, v. 38, n. 2-03, p. 89–107, 2020.
- VAN DEN BOSCH, T.; DUEHOLM, M.; LEONE, F. P. G. *et al.* Terms, definitions and

measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the MUSA group. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, London, v. 46, n. 3, p. 284–298, 2015.

VANNUCCINI, Silvia; PETRAGLIA, Felice. Recent advances in understanding and managing adenomyosis. *F1000Research*, v. 8, p. 283, 2019.

VANNUCCINI, S. *et al.* Pathogenesis of adenomyosis: an update on molecular mechanisms. *Reproductive Biomedicine Online*, v. 35, n. 5, p. 592–601, 2017.

VERCELLINI, P. *et al.* Adenomyosis and infertility: a systematic review of prevalence, diagnosis, treatment and fertility outcomes. *Human Reproduction Update*, Oxford, v. 20, n. 4, p. 539–552, 2014.

VERCELLINI, P. *et al.* Adenomyosis and reproductive performance after surgery for rectovaginal and colorectal endometriosis: a systematic review and meta-analysis. *Reproductive Biomedicine Online*, v. 28, n. 6, p. 704-713, 2014.

VLAHOS, N. F.; THEODORIDIS, T. D.; PARTSINEVELOU, G. A. Myomas and adenomyosis: Impact on reproductive outcome. *BioMed Research International*, v. 2017, p. 1-14, 2017.

YOUNES, G.; TULANDI, T. Adenomyosis and reproductive performance: a systematic review and meta-analysis. *Reproductive Biology and Endocrinology*, London, v. 15, n. 1, p. 1–10, 2017.

YOUNES, G.; TULANDI, T. Effects of adenomyosis on in vitro fertilization treatment outcomes: A meta-analysis. *Fertility and Sterility*, v. 108, n. 3, p. 483-490, 2017.