

ACOMETIMENTO UROLÓGICO DA ENDOMETRIOSE: uma revisão de literatura.

RESUMO

A endometriose é uma condição crônica, inflamatória e estrogênio-dependente, onde células endometriais crescem fora da cavidade uterina, afetando ovários e peritônio, causando desconforto pélvico e infertilidade. O diagnóstico é frequentemente atrasado de 3 a 11 anos, perturbando o ciclo reprodutivo de mulheres em idade fértil. Estima-se que 10% das mulheres nessa faixa etária tenham endometriose, com incidência de 20% a 50% entre aquelas com desconforto pélvico ou infertilidade. A endometriose urinária representa de 1 a 2% dos casos cirúrgicos, afetando principalmente a bexiga (84%) e o ureter (15%), podendo se estender na camada muscular e ocorrer de forma independente. O presente trabalho buscou reunir informações, por meio da análise de estudos recentes, sobre os aspectos do acometimento urológico da endometriose, com ênfase no quadro clínico e nas estratégias de tratamento. O estudo consiste em uma revisão de literatura na qual realizou-se uma busca de artigos na base de dados MEDLINE/PubMed, abrangendo o período de 2014 a 2024. Os descritores, conforme o DeCS/MeSH Terms, incluíram: “endometriosis”, “urogenital system”, “urinary tract”, “urologic diseases”. Foram identificados 582 artigos, dos quais apenas aqueles publicados no idioma inglês ou português e com textos completos, foram considerados. Artigos de ensaios clínicos, classificados como “books and documents”, bem como publicados antes do ano 2014 foram excluídos. Portanto, restaram 44 artigos para análise de título e resumo, dos quais 13 foram considerados para o presente estudo. A endometriose pode ser assintomática em suas formas leves, resultando em diagnósticos tardios. Lesões maiores na bexiga causam sintomas intensos, principalmente no período pré-menstrual, como frequência urinária aumentada, disúria e dor acima do púbis, frequentemente confundidos com cistite intersticial. Hematúria cíclica e distúrbios menstruais como dismenorreia e menorragia ressaltam a necessidade de alta suspeita clínica. O diagnóstico de endometriose vesical e ureteral requer exames clínicos e de imagem, a Ressonância Magnética é o padrão-ouro para essa abordagem. A cistoscopia é essencial para suspeitas de endometriose urinária, apesar de limitações na detecção de lesões superficiais. O tratamento depende da localização, gravidade das lesões e sintomas. A terapia com agonistas de GnRH e hormônios pode ser eficaz para lesões superficiais, mas tem eficácia limitada a longo prazo devido à recorrência dos sintomas. A excisão cirúrgica é frequentemente necessária para casos graves ou quando o tratamento médico falha, com a laparoscopia, com ou sem assistência robótica, sendo preferida por menor morbidade e recuperação rápida. A endometriose ureteral pode levar à perda silenciosa da função renal, necessitando de diagnóstico e tratamento precoces. A cirurgia é o tratamento padrão, com a laparoscopia oferecendo melhores resultados. Monitoramento regular pós-tratamento é essencial para detectar recidivas e prevenir

complicações. A ressecção transuretral combinada com o bloqueio hormonal por análogos de GnRH é eficaz no alívio dos sintomas da endometriose urológica, com resultados promissores para muitos pacientes. O conhecimento detalhado da endometriose no trato geniturinário, juntamente com o diagnóstico precoce, reduz os custos do sistema de saúde e a morbidade relacionada à progressão da doença. Proporcionando uma qualidade de vida significativamente melhor para os afetados.

Palavras-chave: endometriosis, urinary tract, urogenital system, urologic diseases.

INTRODUÇÃO

Endometriose é uma condição ginecológica crônica, inflamatória e dependente de estrogênio, caracterizada pelo crescimento de células endometriais fora da cavidade uterina, migrando para órgãos como ovários e peritônio. Apesar dos sintomas não serem exclusivos, frequentemente semelhantes a outras doenças ginecológicas, a endometriose causa desconforto pélvico e infertilidade. Estima-se que o diagnóstico seja significativamente atrasado, de 3 a 11 anos, perturbando o ciclo reprodutivo em mulheres em idade fértil. A prevalência real da endometriose é difícil de determinar devido à falta de técnicas diagnósticas não invasivas eficazes, mas dados epidemiológicos indicam que cerca de 10% das mulheres em idade reprodutiva sofrem da condição, aumentando para 20% a 50% entre aquelas com desconforto pélvico ou infertilidade (TOMÁS; METELLO, 2019; VELEBIL; WINGO; XIA, 1995; SOBSTYL et al., 2023).

A endometriose que acomete o trato urinário representa uma pequena fração dos casos de endometriose diagnosticados cirurgicamente, aproximadamente de 1 a 2%. Embora a endometriose renal e uretral sejam manifestações extremamente raras, a bexiga urinária é o local mais frequentemente afetado, com uma taxa de 84%, seguida pelo ureter em 15% dos casos. Assim como em outros sítios, o envolvimento pode se restringir às superfícies peritoneais ou se estender mais de 5 mm na camada muscular, caracterizando a endometriose infiltrativa profunda. Estudos indicam que, apesar de pertencerem ao mesmo sistema, a endometriose da bexiga e do ureter ocorrem de forma independente (AJAO; EINARSSON, 2017).

OBJETIVO

Este artigo tem como objetivo compilar informações, através da análise de pesquisas recentes, sobre os diversos aspectos do acometimento urológico da endometriose, com ênfase especial nos aspectos fisiopatológicos e nas estratégias de tratamento.

METODOLOGIA

O estudo consiste em uma revisão de literatura na qual realizou-se uma busca de artigos na base de dados MEDLINE/PubMed, abrangendo o período de 2014 a 2024. Os descritores, conforme o "DeCS/MeSH Terms", incluíram: "endometriosis", "urogenital system", "urinary tract", "urologic diseases", por meio da chave de busca: ((endometriosis) AND ((urinary tract OR urogenital system)) AND (urologic diseases)). Foram identificados 582 artigos, dos quais apenas aqueles publicados nos idiomas inglês ou português e com textos completos, foram considerados. Artigos provenientes de ensaios clínicos, classificados como "books and documents", bem como publicados antes do ano 2014 foram excluídos. Portanto, restaram 44 artigos para análise de título e resumo, dos quais 13 foram considerados para o presente estudo.

ETIOPATOGENIA

Diversas hipóteses têm sido formuladas para elucidar a presença de tecido endometrial fora do útero, que cresce sob a ação do estrogênio, resultando em uma variedade de lesões. Entre estas lesões, destacam-se as reações inflamatórias, a fibrose e a formação de cicatrizes. Uma das teorias mais aceitas é a da menstruação retrógrada, que sugere que durante a menstruação, o sangue e o tecido endometrial fluem de volta pelas trompas de Falópio para a cavidade pélvica, onde se implantam e crescem. Além disso, há a hipótese imunológica, que postula uma deficiência no sistema imunológico que permite que o tecido endometrial ectópico escape da destruição. Outra teoria sugere a metaplasia celômica, na qual as células do peritônio se transformam em células endometriais. Essas teorias não são mutuamente exclusivas e podem atuar em conjunto, contribuindo para a complexidade da doença. As lesões resultantes podem causar dor significativa, infertilidade e redução da qualidade de vida, destacando a necessidade de uma compreensão mais profunda dos mecanismos subjacentes para desenvolver tratamentos mais eficazes (ROLLA, 2019; AMRO et al., 2022; BONAVINA; TAYLOR, 2022).

EPIDEMIOLOGIA

A endometriose pode se manifestar em mulheres entre a menarca e a menopausa, com maior prevalência nas segunda e terceira décadas de vida. Aproximadamente 10% das mulheres entre 25 e 40 anos são afetadas, sendo a condição mais comum entre nulíparas e em até 50% das mulheres inférteis. Em mulheres assintomáticas, a incidência varia de 6% a 43% (SMOLARZ; SZYŁŁO; ROMANOWICZ, 2021).

Os locais mais frequentemente afetados são o fundo de saco de Douglas, os ovários, os ligamentos redondos, as trompas de Falópio, o colo do útero e a vagina. Embora apenas 1% a 2% dos casos de endometriose envolvam o trato urinário, a bexiga é a mais acometida, com 84% dos casos, seguida pelo ureter (7% a 15%), os

rins (4%) e a uretra (2%). Na bexiga, as áreas mais comumente afetadas são o trígono e o colo vesical. A endometriose ureteral geralmente compromete o terço inferior do ureter, aproximadamente 3cm a 4cm acima da junção ureterovesical, sendo o lado esquerdo mais frequentemente afetado (65%), com envolvimento bilateral em cerca de 20% dos casos (AJAO & EINARSSON, 2017; LLARENA et al., 2002; MAEDA, UCHIDA & NAKAJIMA, 2009)

TIPOS DE ENDOMETRIOSE

Diversos pesquisadores têm se esforçado para estabelecer uma classificação universal para a endometriose. O pioneiro foi Sampson, que em 1921 propôs a categorização dos hematomas endometriais com base na distribuição das aderências. Posteriormente, a American Fertility Society desenvolveu um sistema de escores para classificar a endometriose em estágios. Em 1992, Koninckx e Martin sugeriram uma classificação baseada nas características infiltrativas da doença. Além disso, foi criada uma classificação histológica que diferencia as lesões em endometriose estromal e glandular, com subtipos bem diferenciados, indiferenciados e de diferenciação mista (SKAFF JUNIOR et al., 2011; BASTOS et al., 2023).

A endometriose é notoriamente diversificada em suas manifestações, podendo apresentar três fenótipos distintos: lesões peritoneais superficiais e cistos ovarianos (endometriomas), infiltrações profundas (DIE) que afetam ligamentos uterinos e órgãos ao redor do útero, podendo se estender até a bexiga, intestino e ureteres. Esses fenótipos compartilham características histológicas comuns, como sinais inflamatórios e presença de células endometriais com sangramento crônico. A forma ovariana, ou endometrioma, caracteriza-se pela presença de cistos preenchidos com sangue escuro devido ao ciclo menstrual. A forma peritoneal superficial pode apresentar manchas brancas, focos coloridos e lesões no peritônio. A endometriose infiltrativa profunda causa nódulos que penetram órgãos próximos, como o intestino e o septo vaginal-renal. Essas três variantes são as mais comuns da doença (CHAPRON, 2019; TADINI; AMARAL; ROCHA, 2022).

A classificação da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM) divide a endometriose em quatro estágios, baseando-se na localização, extensão e profundidade das lesões. O estágio I indica doença mínima com pequenas aderências superficiais; o estágio II refere-se a doença leve com algumas adesões profundas; o estágio III, doença moderada, inclui endometriomas isolados; e o estágio IV caracteriza-se por doença severa, com envolvimento significativo de estruturas pélvicas e abdominais (TADINI; AMARAL; ROCHA, 2022; MORETTO, 2021).

QUADRO CLÍNICO

Lesões pequenas de endometriose podem ser assintomáticas e frequentemente diagnosticadas de forma incidental. Em contraste, lesões maiores na bexiga, que causam efeito de massa, são raras. Quando a endometriose afeta o músculo detrusor, os sintomas se manifestam em 75% dos casos, geralmente mais intensos durante o período pré-menstrual. Essa condição se apresenta principalmente como uma síndrome uretral aguda, caracterizada por frequência urinária aumentada, tenesmo, sensação de ardor, dor durante a micção, desconforto e dor suprapúbica. Esses sintomas podem se assemelhar aos da cistite intersticial, incluindo urgência urinária, polaciúria e disúria (VANNUCCINI et al., 2021; SAUNDERS; HORNE, 2021; BONAVINA; TAYLOR, 2022).

Apesar disso, um terço das pacientes com endometriose da bexiga permanece assintomático, o que exige um alto índice de suspeita em pacientes com sintomas urinários persistentes e culturas negativas. A hematúria cíclica é observada em cerca de 25% dos casos, enquanto distúrbios menstruais, como dismenorreia, menorragia e metrorragia, são encontrados em aproximadamente 50% dos casos (SKAFF JUNIOR et al., 2011; BASTOS et al., 2023).

ACOMETIMENTO VESICAL DA ENDOMETRIOSE

Diagnóstico e Quadro Clínico

As lesões endometriais vesicais afetam principalmente o músculo detrusor no trígono da bexiga e no ápice da bexiga, com os sintomas variando conforme a localização e o tamanho das alterações. Um terço dos pacientes permanece assintomático ou apresenta apenas queixas leves, sendo o diagnóstico muitas vezes incidental durante exames periódicos ou investigações de infertilidade. Nos casos sintomáticos, as principais queixas incluem disúria, urgência urinária, frequência aumentada, micção dolorosa, sensação de queimação na uretra e desconforto na área retropúbica, sintomas recorrentes em 40% dos pacientes, geralmente no período pré-menstrual, frequentemente confundidos com infecções urinárias. A hematúria, comumente considerada um sintoma dominante, ocorre em apenas 20-30% dos casos, pois a endometriose raramente penetra profundamente a ponto de causar ulcerações na mucosa urotelial. O diagnóstico diferencial inclui inflamação crônica da bexiga e bexiga hiperativa, além de câncer de bexiga, que pode imitar os sintomas da endometriose e levar a erros terapêuticos (KOŁODZIEJ et al., 2015; AJAO; EINARSSON, 2017).

O exame bimanual pode revelar focos grandes de endometriose infiltrativa profunda, enquanto ultrassonografias transabdominal, transvaginal e transretal são úteis para detectar lesões menores, com especificidade alta, embora a sensibilidade para lesões menores que 3 cm seja limitada. A cistoscopia é obrigatória em casos suspeitos de endometriose urinária, mas pode não revelar endometriose superficial. A ressonância magnética (RM) é considerada o padrão-ouro para o diagnóstico, com

sensibilidade de 88% e especificidade superior a 98% em sistemas de Tesla 3. Exames de urina para detectar hematúria também são recomendados. Estudos recentes mostram que o ultrassom Doppler colorido tridimensional é superior à cistoscopia e tão eficaz quanto a RM no diagnóstico e planejamento cirúrgico da endometriose da bexiga. Durante a cistoscopia, é crucial determinar a distância entre as lesões endometriais e os orifícios ureterais, especialmente se estiverem a menos de 2 cm, podendo ser necessária a reimplantação do ureter. A biópsia, geralmente realizada por ressecção transuretral da bexiga (RTU), é obrigatória para excluir a presença de carcinoma de bexiga, tumor mesenquimal ou fibromas uterinos (KOŁODZIEJ et al., 2015).

Tratamento

A terapia médica para a endometriose da bexiga é geralmente considerada uma solução temporária, sendo indicada para pacientes diagnosticados incidentalmente com lesões endometrióticas na bexiga, mas assintomáticos. No entanto, a excisão cirúrgica é o tratamento de escolha. A principal desvantagem do manejo médico é a necessidade de manter a supressão hormonal e seus efeitos colaterais até a menopausa. Se a endometriose estiver próxima ao trígono, a terapia médica é preferível, pois a excisão cirúrgica pode causar complicações como bexiga neurogênica e refluxo vesicoureteral. Agonistas de GnRH, como o acetato de leuprolida, podem causar regressão significativa das lesões superficiais da bexiga. Em pacientes com endometriose próxima ao trígono, terapias hormonais, como estrogênios sintéticos e progestinas, induzem um estado hipoestrogênico, levando à atrofia das lesões endometrióticas e redução da inflamação (NEZHAT et al., 2017; Kołodziej et al., 2015).

Estudos sobre tratamento hormonal para endometriose da bexiga mostram resultados promissores. Em um resumo abrangente, nove estudos foram analisados, incluindo um com 13 mulheres tratadas com contraceptivos orais combinados de baixa dose, das quais 92% apresentaram melhora parcial ou completa dos sintomas em média de 19 meses. Outro estudo tratou seis mulheres com dienogest, um progestágeno sintético, por 6 meses, resultando em 100% de melhora na dor e nos sintomas urinários desde o primeiro mês. A avaliação ultrassonográfica revelou redução no volume dos nódulos na bexiga após 3 e 12 meses. Embora a terapia hormonal seja benéfica e segura, a principal desvantagem é o retorno dos sintomas após a interrupção do tratamento. Investigações adicionais são necessárias devido ao pequeno tamanho das amostras nos estudos disponíveis. A estratégia cirúrgica para endometriose da bexiga deve ser baseada nos resultados dos exames de imagem e cuidadosamente planejada para otimizar os resultados. Se a lesão for encontrada durante a laparoscopia diagnóstica e estiver na superfície da bexiga, pode ser tratada com excisão simples ou fulguração, sendo a excisão preferível para remoção completa e confirmação patológica. Se o músculo detrusor estiver envolvido, recomenda-se a excisão, como em todos os casos de endometrioma da

bexiga. A excisão laparoscópica, embora exija maior treinamento e habilidade, é preferível devido à menor morbidade em comparação com a abordagem aberta. A ressecção segmentar da endometriose da bexiga geralmente cicatriza bem devido à abundante vascularização. Durante a excisão laparoscópica, a lesão é avaliada cistoscopicamente para garantir margens corretas, com excelentes resultados tanto em sutura de uma camada quanto de duas camadas (NEZHAT et al., 2017; KOŁODZIEJ et al., 2015).

O posicionamento de stents Duplo-J é recomendado quando a lesão está próxima ao trígono, para garantir a patência ureteral até a cicatrização completa da bexiga. Raramente, será necessária uma ureteroneocistostomia se a lesão estiver perto da crista interureteral. Uma cistografia pós-procedimento é realizada rotineiramente para garantir a reparação adequada antes de remover o cateter urinário. Se o cirurgião não tiver o treinamento adequado para realizar esses procedimentos laparoscopicamente, deve solicitar ajuda de um colega da urologia ou optar pela laparotomia. Com o advento do braço robótico, procedimentos urológicos mais complexos, como o reimplante ureteral, estão se tornando mais acessíveis para cirurgiões sem treinamento laparoscópico específico (KOŁODZIEJ et al., 2015; SKAFF JUNIOR et al., 2011).

ACOMETIMENTO URETERAL DA ENDOMETRIOSE

Diagnóstico e Quadro Clínico

A endometriose do ureter é a segunda manifestação mais comum da endometriose urinária, afetando principalmente a parte distal do ureter esquerdo. A manifestação bilateral é rara, ocorrendo em 10-20% dos casos. Existem dois tipos principais de endometriose ureteral: a intrínseca e a extrínseca, sendo a segunda quatro vezes mais comum. Na endometriose extrínseca, o tecido patológico invade apenas a camada externa do ureter, podendo levar à obstrução. Na endometriose intrínseca, as lesões invadem a camada muscular e o lúmen do ureter. Essas formas podem coexistir e a extensão da invasão é confirmada por exames histopatológicos. Estudo recente mostrou que o padrão endometriótico é mais comum que o fibrótico e está associado à presença de hidronefrose. O tecido endometrial no ureter sofre mudanças periódicas hormonais, causando estenose ureteral e sintomas inespecíficos como cólica renal, dor nas costas e, em alguns casos, hematúria (YOUNG et al., 2017).

A endometriose ureteral pode levar à perda silenciosa da função renal, ocorrendo em 25-45% dos casos, devido à obstrução sem sintomas evidentes. Assim, é recomendada a realização de ultrassonografia em todos os pacientes com endometriose, antes e após a cirurgia, e durante a terapia medicamentosa. Embora exames de imagem como Uro-CT, MRI e urografia tenham valor limitado na avaliação precisa da doença, um estudo recente comparando MRI com achados

intraoperatórios e histológicos mostrou que a MRI pode ser um meio eficiente e não invasivo para diagnosticar a endometriose do trato urinário. A ureterorenoscopia com biópsia é a opção diagnóstica mais precisa, permitindo a confirmação do diagnóstico e a ablação endoscópica do tecido endometrial (KOŁODZIEJ et al., 2015).

Tratamento

O objetivo do tratamento da endometriose ureteral deve ser a liberação do ureter de todo tecido endometriótico, preservando a função renal e evitando complicações. A abordagem cirúrgica depende da extensão da doença, habilidades do cirurgião e disponibilidade de equipamentos adequados. A laparoscopia, com ou sem assistência robótica, é recomendada por oferecer melhores resultados a curto e longo prazo. Estudos mostram que a laparoscopia é superior à laparotomia para ressecção e reimplantação ureteral, com menor tempo de hospitalização, menor necessidade de analgésicos e menor perda de sangue. No entanto, os dados sobre o tratamento mais apropriado para condições leves a moderadas são limitados (NEZHAT et al., 2017; AJAO; EINARSSON, 2017).

A gestão médica da endometriose ureteral envolve o uso de medicamentos para induzir regressão do tecido endometriótico e prevenir a obstrução ureteral. No entanto, essa abordagem é arriscada devido à natureza progressiva da endometriose e à alta incidência de recorrência, podendo levar à perda da função renal. A cirurgia tornou-se a abordagem padrão para casos de endometriose ureteral de leve a grave. A laparoscopia permite uma avaliação e tratamento mais detalhados graças à sua visão ampliada. A assistência robótica oferece benefícios adicionais, como visualização 3D e melhor dissecação, facilitando a curva de aprendizado e reduzindo lesões nervosas. Vários estudos demonstraram a eficácia e segurança da laparoscopia no tratamento da endometriose ureteral. Em determinados centros, são utilizados ureterólise com laser de CO₂ e hidrodissecação, minimizando a profundidade da cirurgia invasiva e evitando danos térmicos. Quando a endometriose é extensa, o uso de alternativas como eletrocautério ou bisturi harmônico também pode ser eficaz. A ureterólise laparoscópica é suficiente para tratar aproximadamente 90% dos casos de hidroureter causados por endometriose, mas cirurgiões devem estar preparados para proceder com a técnica se encontrarem doença ureteral durante a cirurgia (Kołodziej et al., 2015; YOUNG et al., 2017).

O acompanhamento pós-tratamento deve incluir monitoramento regular para prevenir a perda silenciosa do rim. Exames físicos, revisão de sintomas e ultrassonografia desempenham um papel na vigilância da recorrência ureteral, sendo recomendados pelo menos anualmente. Testes de função renal e exames de imagem periódicos podem ser necessários quando há suspeita de recorrência. Pacientes devem ser informados sobre a possibilidade de recorrência, especialmente se não seguirem com terapia hormonal após a cirurgia excisional. A

terapia supressiva pós-operatória deve ser ajustada conforme as preferências do paciente e a gravidade da doença (YOUNG et al., 2017; NEZHAT et al., 2017).

CONCLUSÃO

Em conclusão, a ressecção transuretral combinada com o bloqueio hormonal por análogos de GnRH mostra-se eficaz no alívio dos sintomas clínicos da endometriose urológica, oferecendo resultados promissores para muitos pacientes. O conhecimento aprofundado da endometriose no trato geniturinário, aliado ao diagnóstico precoce, não só reduz os custos para o sistema de saúde, como também diminui a morbidade associada ao progresso da doença, proporcionando uma qualidade de vida significativamente melhor para os afetados. A personalização do tratamento, considerando a idade, objetivos reprodutivos e comorbidades de cada paciente, é crucial para otimizar os resultados e reduzir complicações.

A endometriose extragenital, embora rara, pode ser mais prevalente do que se imagina devido à dificuldade de diagnóstico. A avaliação detalhada dos pacientes para endometriose urinária, especialmente em casos avançados, é essencial, com o uso de exames de imagem como ultrassonografia e ressonância magnética. A gestão médica inicial é recomendada para minimizar os riscos de complicações pós-operatórias, reservando a cirurgia para casos onde o tratamento clínico falho. Técnicas cirúrgicas poupadoras de nervos são sugeridas para reduzir o risco de disfunções vesicais ou sexuais pós-operatórias. A laparoscopia, com ou sem assistência robótica, é a abordagem preferida devido às suas inúmeras vantagens, como menor dor pós-operatória, menor perda de sangue e recuperação mais rápida. A excisão completa é essencial em casos de endometriose ureteral para evitar graves consequências como falência renal silenciosa, enquanto na endometriose vesical, a terapia médica inicial pode ser adequada, mas a gestão cirúrgica completa das lesões é preferível para prevenir transformações malignas associadas à doença.

REFERÊNCIAS

NEZHAT, C. et al. Pathophysiology and management of urinary tract endometriosis. **Nature Reviews Urology**, v. 14, n. 6, p. 359-372, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrurol.2017.58>.

SOBSTYL, A. et al. How Do Microorganisms Influence the Development of Endometriosis? Participation of Genital, Intestinal and Oral Microbiota in Metabolic Regulation and Immunopathogenesis of Endometriosis. **Int. J. Mol. Sci.**, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms241310920>.

KOŁODZIEJ, A. et al. "Urinary Tract Endometriosis." **Urology journal** vol. 12,4 2213-7, 2015.

AJAO, M.; EINARSSON, J. Management of Endometriosis Involving the Urinary Tract. **Seminars in Reproductive Medicine**, v. 35, n. 01, p. 081-087, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0036-1597124>.

YOUNG, S. et al. Diagnostic and treatment guidelines for gastrointestinal and genitourinary endometriosis. **Journal of the Turkish-German Gynecological Association**, v. 18, n. 4, p. 200-209, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4274/jtgga.2017.0143>.

TOMÁS, C.; METELLO, J. L. Endometriose e infertilidade onde estamos ? **Acta Obstétrica e Ginecológica Portuguesa**, v. 13, n. 4, p. 235-241, 2019.

VELEBIL, P.; WINGO, P.H.; XIA, Z. Rate of hospitalization of gynecologic disorders among reproductive age women in the United States. **Obstet Gynecol** 1995; 86: 764-7.

ROLLA, E. Endometriosis: advances and controversies in classification, pathogenesis, diagnosis, and treatment. **F1000Research**, v. 8, 23 abr. 2019.

AMRO, B. et al. New Understanding of Diagnosis, Treatment and Prevention of Endometriosis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 11, p. 6725, 2022.

BONAVINA, G.; TAYLOR, H. S. Endometriosis-associated infertility: From pathophysiology to tailored treatment. **Frontiers in Endocrinology**, v. 13, 2022.

SMOLARZ, B.; SZYŁŁO, K.; ROMANOWICZ, H. Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics (Review of Literature). **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 19, p. 10554, 2021.

LLARENA et al., Endometrioma urinário. **Archivos Españoles de Urología**, v. 55, n. 10, p. 1.209-1.215, 2002.

MAEDA, T.; UCHIDA, Y.; NAKAJIMA, F. Vesical endometriosis following the menopause. **International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction**, v. 20, n. 12, p. 1.515-1.517, 2009.

SKAFF, M. et al. Endometriose do trato geniturinário: revisão de literatura endometriosis of the genitourinary tract: a literature review. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 9, n. 27, p. 34-41, 2011.

BASTOS, L. F. et al. Endometriose: fisiopatologia, diagnóstico e abordagem terapêutica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 4, p. 16753-16764, 7 ago. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n4-211>.

CHAPRON, C. et al. Repensando os mecanismos, diagnóstico e tratamento da endometriose. **Nature Reviews Endocrinology**, v.15, n.11, p. 666-682, 2019.

TADINI, A. C. N.; AMARAL, E. M. M.; ROCHA, G. R. S. Endometriose e infertilidade - revisão narrativa. **RECIMA21**, v. 3, n. 10, p. e3101917, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i10.1917>.

MORETTO, E. E. et al. Endometriose - Promoção e proteção da saúde da mulher, ATM 2023/2. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina, 2021. p. 53-64.

TOBIAS-MACHADO, M. et al. Endometriose vesical: aspectos diagnósticos e terapêuticos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 47, n. 1, p. 37-40, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-42302001000100028>.