

Capítulo 14

ENDOMETRIOSE

EDUARDA EICKHOFF GIRARDI¹
FRANCIELI JANTSCH PEDÓ¹
GIULIA CECONELLO DE AQUINO¹
JÚLIA GRALHA TONETT¹
LEONARDO MIOTTE²
LUCAS GAILHARD BRITO¹
MELISSA HOFFMANN FAGUNDES³
RAFAELLA PEIXOTO ABREU DA SILVA¹
SAMIRA CECÍLIA WEBER BAUMGARTEN¹
TIAGO CAMARGO COLETO⁴

¹Discente – Medicina na Universidade de Caxias do Sul

²Discente – Medicina na Universidade Anhembi Morumbi

³Discente – Medicina na Universidade Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

⁴Discente- Medicina na Universidade de Santa Cruz do Sul

Palavras-Chave: Inflamação; Dor Pélvica; Infertilidade.

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica crônica, benigna, dependente de estrogênio e caracterizada pela presença de tecido endometrial (estroma e/ou glândulas endometriais) fora da cavidade uterina. O endométrio ectópico pode estar nas vísceras pélvicas, como nos ovários e nas tubas uterinas, peritônio e, em casos mais raros, fora da pelve, como na pleura, no pericárdio e no encéfalo. A etiologia da endometriose não é totalmente compreendida e existem várias teorias, mas fatores genéticos, hormonais e imunológicos desempenham um papel importante no seu desenvolvimento. (BEREK; *et al.*, 2016; PASSOS; *et al.*, 2023)

A patologia pode causar inflamação, dor pélvica crônica (dismenorreia e/ou dispareunia), formação de aderências com o intestino, a bexiga e o ureter, endometriomas (cistos nos ovários) e infertilidade. Alguns fatores de risco para a endometriose são menarca precoce, menopausa tardia e nuliparidade, já que essas condições promovem maior exposição ao estrogênio ao longo da vida. Já alguns fatores de proteção são a multiparidade, a lactação, o aumento do índice de massa corporal, o aumento da razão cintura-quadril e a alimentação saudável. (BEREK; *et al.*, 2016; PASSOS; *et al.*, 2023; CRUMP; *et al.*, 2024)

A endometriose é uma doença abrangente em meio ao sexo feminino, sendo encontrada em aproximadamente 10% das mulheres de idade fértil. A doença está altamente relacionada com casos de dor pélvica crônica (DPC) e infertilidade. Sobre a infertilidade sem causa aparente, cerca de 50% dos casos está relacionado com a endometriose. (MAGGIORE; *et al.* 2024)

Sendo uma doença complexa, de difícil diagnóstico e com alta incidência na população feminina, o objetivo desse capítulo é desbravar a endometriose, mostrando seus aspectos

clínicos, etiológicos, o seu diagnóstico e tratamento; além disso, outro objetivo é ressaltar a importância de uma abordagem multidisciplinar para enfrentar a doença, a fim de obter maior qualidade de vida para as pacientes.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa realizada em novembro de 2024, por meio de pesquisas em diversas bases de dados, incluindo *PubMed*, *UpToDate*, *Minha Biblioteca* e *Biblioteca Virtual*, disponibilizadas pela Universidade. Para a busca, utilizaram-se os seguintes termos: “endometriose”, “epidemiologia da endometriose”, “patogênese da endometriose”, “tratamento da endometriose”, “sintomas da endometriose” e “diagnóstico da endometriose”. Foram incluídos apenas artigos publicados nos últimos 14 anos, no período de 2010 a 2024, escritos em português ou inglês e que abordassem temas como fisiopatologia, epidemiologia, quadro clínico, classificação, diagnóstico e intervenções terapêuticas aplicáveis à endometriose. Após a seleção, os dados foram analisados e apresentados de forma descritiva, sendo organizados em categorias temáticas para facilitar a compreensão dos aspectos mais relevantes.

DISCUSSÃO

Patogenia da endometriose

A etiopatogenia da endometriose ainda não está completamente elucidada, mas acredita-se que seja multifatorial. Entre os principais fatores envolvidos estão a presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina (ectópico), alterações na imunidade celular e humoral, desequilíbrios nos processos de proliferação celular e apoptose, disfunções na sinalização endócrina e a influência de fatores genéticos, frequentemente em combinação. (SILVEIRA, *et al.*, 2023; LAMCEVA, *et al.*, 2023).

A endometriose é caracterizada pela presença de tecido endometrial fora do útero, geralmente associada à inflamação crônica. A primeira descrição documentada da condição e sua patogênese ocorreu em 1860, quando von Rokitansky identificou tecido endometrial ativo fora da cavidade uterina. (KOBAYASHI, 2024).

Foi somente em 1927 que Sampson introduziu formalmente o termo "endometriose" na terminologia médica e propôs a teoria da "menstruação retrógrada" para explicar a doença. Segundo essa teoria, o fluxo reverso do sangue menstrual permite que células endometriais atinjam a cavidade peritoneal, onde podem se implantar e crescer (KOBAYASHI, 2024).

Embora amplamente aceita e respaldada pela literatura, essa teoria não é a única explicação para a endometriose. Um dos principais questionamentos é por que a menstruação retrógrada — um evento comum em cerca de 90% das mulheres em idade reprodutiva — resulta no crescimento de tecido endometrial fora do útero apenas em uma minoria delas. A razão exata para essa discrepância ainda não foi completamente esclarecida, apesar dos avanços nas pesquisas (KOBAYASHI, 2024).

Também, as primeiras descrições da endometriose referiam-se a nódulos adenomióticos no septo retovaginal, localizados ao longo do trato Mulleriano. Posteriormente, a condição foi identificada também como implantes de tecido semelhante ao endométrio no peritônio e ovários (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

Dada a diversidade de localizações, possíveis origens, aparências e respostas hormonais, sugeriu-se recentemente que a endometriose peritoneal, a endometriose ovariana e os nódulos adenomióticos no septo retovaginal constituem três entidades distintas, cada uma com sua própria patogênese. No entanto, há um argu-

mento de que a endometriose profunda não se origina no septo retovaginal, mas surge de implantes superficiais na bolsa de Douglas (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

Atualmente, três principais teorias explicam a patogênese da endometriose: a teoria da indução, a teoria da disseminação hematogênica/linfática, a teoria da metaplasia celômica, a teoria do desenvolvimento in situ e a teoria do transplante retrógrado (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

Teoria da Indução

Essa teoria sugere que a degeneração do endométrio menstrual libera fatores endógenos, os quais induzem a metaplasia do epitélio seroso dos ovários e das células mesoteliais, resultando na formação de tecido semelhante ao endométrio. Para que uma lesão seja definida como endometriose, é necessário que tanto as glândulas quanto o estroma endometrial estejam presentes. Estudos que apoiam essa teoria fornecem evidências da formação de epitélio e glândulas semelhantes ao endométrio por indução, embora faltem provas diretas de que o estroma endometrial se forme ao final do processo metaplásico (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

Teoria da Disseminação Hematogênica/Linfática

Essa teoria propõe sugere que células endometriais podem entrar na circulação sanguínea ou linfática, alcançando e se instalando em outros tecidos. Embora a endometriose profunda compartilhe algumas características com metástases de câncer, como invasividade e adaptação celular, essas funções complexas são típicas de células tumorais, e não há evidências conclusivas de que células benignas do endométrio sejam capazes de realizar esse processo (NOVELLI, *et al.*, 2023).

Teoria da Metaplasia Celômica

Proposta por Gruenwald em 1942, essa teoria sugere que a endometriose pode surgir a partir de células do epitélio celômico, que é embriologicamente relacionado aos ductos de Müller. Segundo essa hipótese, as paredes celômicas (como o peritônio e outras estruturas serosas) podem sofrer transformação metaplásica, desenvolvendo tecido semelhante ao endométrio. Estudos sugerem que produtos químicos desreguladores endócrinos podem desempenhar um papel no estímulo ou ativação dessas células para se transformarem em tecido endometriótico. Essa teoria explica casos de endometriose em locais onde o fluxo menstrual retrógrado seria impossível, como regiões distantes da pelve (NOVELLI, *et al.*, 2023).

Teoria do Desenvolvimento In Situ

De acordo com essa hipótese, o endométrio ectópico se desenvolve localmente a partir de tecidos como o epitélio germinativo do ovário e restos dos ductos Mullerianos e Wolffianos. Essa teoria também propõe que a endometriose peritoneal surge da metaplasia in situ de células mesoteliais totipotentes. No entanto, a predominância da endometriose em mulheres, associada à ausência da condição em homens, limita a força dessa teoria ao tentar explicar completamente a doença (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

Teoria do Transplante Retrógrado

A Teoria do Transplante Retrógrado, amplamente aceita, propõe que a endometriose ocorre devido ao refluxo de fragmentos endometriais pelas tubas uterinas durante a menstruação, que se implantam e crescem no peritônio e ovários. Estudos apontam que cerca de 90% das mulheres com tubas uterinas pervias apresentam sangue no líquido peritoneal durante o período perimenstrual, comparado a apenas 15% daquelas com trompas obstruídas. Mens-

truções intensas e prolongadas também aumentam o risco de desenvolvimento da doença (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

A viabilidade desses implantes depende da capacidade do tecido endometrial de aderir ao peritônio, invadir a matriz extracelular, estabelecer suprimento sanguíneo e sobreviver, processos corroborados por estudos experimentais in vivo, ex vivo e in vitro. Esses achados reforçam o papel central do tecido endometrial na patogênese da endometriose (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

SINTOMAS

O sintoma mais comum da endometriose é a dor pélvica crônica, que tende a ser cíclica e intensifica antes e durante o período menstrual. Essa dor pode ser constante e persistente, afetando a rotina diária e a qualidade de vida. Muitas mulheres também relatam cólicas menstruais severas, conhecidas como dismenorreia, que não respondem bem aos analgésicos comuns. Além disso, é comum que a endometriose cause dispareunia, dor profunda durante a relação sexual, devido à inflamação e aderências na cavidade pélvica (WATERS, *et al.*, 2021).

Sintomas adicionais que costumam ser observados incluem dor ao urinar ou ao evacuar, especialmente durante a menstruação, quando o tecido endometrial se infiltra na bexiga ou no trato gastrointestinal. O fluxo menstrual pode ser intenso e duradouro, acompanhado por sangramentos irregulares entre os períodos menstruais. Em situações mais graves, pode existir presença de sangue nas fezes ou na urina (WATERS, *et al.*, 2021).

Além dos sintomas relacionados à dor e ao ciclo menstrual, a endometriose é uma das principais razões para a infertilidade feminina. As lesões causadas pela endometriose podem provocar alterações inflamatórias que comprome-

tem tanto a qualidade dos óvulos quanto o transporte através do sistema reprodutivo, além de formarem aderências que têm o potencial de obstruir as trompas de Falópio (WATERS, *et al.*, 2021).

Sintomas gerais, como fadiga intensa e uma sensação de cansaço extremo, são frequentemente reportados. Essa condição inflamatória crônica afeta não apenas o corpo, mas também a saúde mental, devido ao estresse e às limitações funcionais que causa (WATERS, *et al.*, 2021)

É importante ressaltar que nem todas as pessoas diagnosticadas com endometriose apresentam sinais claros. Muitas vezes, o diagnóstico ocorre durante a investigação de problemas de fertilidade, em consultas de rotina na ginecologista ou em cirurgias para tratar outras condições. É interessante notar que a gravidade dos sintomas não está necessariamente relacionada à severidade da doença. Por exemplo, algumas mulheres com formas leves relatam dores intensas, enquanto outras com manifestações mais avançadas podem ser quase assintomáticas.

Esses aspectos contribuem para o atraso comum no diagnóstico, que pode levar anos após o aparecimento dos primeiros sintomas. A conscientização sobre as manifestações da endometriose e o reconhecimento precoce são essenciais para aprimorar o cuidado clínico e reduzir seu impacto negativo na vida das mulheres afetadas.

CLASSIFICAÇÃO

A classificação da endometriose visa padronizar a análise da doença, servindo como guia para o diagnóstico, tratamento e prognóstico. Existem diversas metodologias, cada uma com um enfoque distinto, que incluem a extensão anatômica, a gravidade clínica e os efeitos sobre a fertilidade.

Classificação da ASRM (Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva)

A classificação da ASRM, introduzida inicialmente em 1996, é uma das mais tradicionais e amplamente adotada na categorização da endometriose. Organizada em estágios que são determinados pela quantidade, localização e profundidade dos implantes de tecido endometrial, bem como pela presença de aderências. A avaliação considera ainda a ocorrência de lesões nos órgãos do sistema reprodutivo, como ovários, trompas de Falópio e no peritônio.

É organizada em quatro estágios: mínimo (estágio I), sendo ele classificado como a presença de poucos implantes superficiais, geralmente pequenos e localizados no peritônio. Não há aderências significativas. O Estágio II (leve): Implantes superficiais mais extensos ou profundos, mas sem invasão significativa de tecidos. Pequenas aderências podem ser observadas. Já no estágio III (moderada): A endometriose apresenta implantes profundos, cistos ovarianos endometrióticos (endometriomas) e aderências mais evidentes, que podem comprometer parcialmente órgãos como trompas e ovários. E no Estágio IV (severa), conta com presença de implantes profundos, grandes endometriomas e aderências extensas que frequentemente afetam a anatomia pélvica e comprometem o funcionamento de órgãos, como intestino e bexiga (PODGAEC, 2019).

Embora útil, essa classificação apresenta limitações, pois a gravidade dos sintomas pode não correlacionar diretamente com a extensão da doença. Ou seja, mulheres com um estágio avançado podem ter poucos sintomas, enquanto mulheres em estágios iniciais podem apresentar dores intensas. Por isso, a classificação da ASRM é frequentemente usada como um ponto de partida, mas não deve ser a única base para decisões clínicas.

Classificação Enzian

A classificação Enzian constitui uma ferramenta mais direcionada, centrada na endometriose profunda infiltrativa (EPI), que representa uma variante mais grave e menos comum da doença. Seu principal objetivo é orientar o manejo cirúrgico, categorizando tanto a localização quanto a profundidade das lesões endometrióticas. Essa forma de endometriose geralmente afeta regiões como o intestino, ligamentos uterossacros e paredes pélvicas, sendo avaliada em diferentes níveis, conforme o tamanho e a abrangência das lesões (KIESENHOFER, *et al.*, 2020).

A classificação Enzian divide a pelve em três compartimentos principais, descritos de acordo com a localização das lesões: ligamentos uterossacros e espaço retrouterino, fundo de saco posterior e estruturas ao redor do reto, e a parede anterior do reto e do reto-sigmóide. Cada lesão é avaliada em termos de profundidade e tamanho, sendo categorizada em graus de 1 a 3, de acordo com sua extensão, que varia desde menos de 1 cm até mais de 3 cm. Além disso, a Enzian abrange categorias adicionais para lesões que se estendem para além da pelve, como aquelas que afetam a bexiga, o peritônio superior e até órgãos distantes, como o diafragma (KIESENHOFER, R. *et al.*, 2020).

Devido à sua ênfase na endometriose profunda, a classificação Enzian se mostra particularmente valiosa para identificar áreas que requerem uma intervenção mais intensa e complexa durante a cirurgia, além de oferecer uma compreensão mais clara da extensão da condição (KIESENHOFER, R. *et al.*, 2020).

Índice de Fertilidade na Endometriose (EFI)

O Índice de Fertilidade na Endometriose (EFI) é uma ferramenta desenvolvida para avaliar o impacto da endometriose na fertilidade das mulheres. Ele combina informações clíni-

cas e cirúrgicas para estimar as chances de concepção espontânea ou assistida, especialmente em mulheres que apresentam dificuldades para engravidar devido à doença. Este índice é utilizado por ginecologistas e especialistas em reprodução assistida para orientar as escolhas terapêuticas e personalizar os tratamentos, dependendo das condições individuais de cada paciente (SALA, *et al.*, 2019).

O cálculo do EFI leva em consideração três fatores principais: a idade da paciente, que é um dos elementos mais importantes na fertilidade, já que, mulheres mais jovens têm maior chance de concepção; o histórico reprodutivo, que pode incluir a presença de filhos anteriores ou dificuldades anteriores para engravidar, fornecendo um indicativo da capacidade reprodutiva da mulher; e, a gravidade da endometriose, que é geralmente avaliada durante a cirurgia, considerando o estágio da doença e a presença de lesões em órgãos como os ovários, trompas de Falópio e o útero. Essa avaliação cirúrgica ajuda a categorizar a doença de acordo com a classificação da ASRM, fornecendo informações cruciais sobre a extensão dos danos causados pela endometriose (SALA, *et al.*, 2019).

O EFI desempenha um papel importante nos tratamentos de fertilização in vitro (FIV). Mulheres com maior EFI têm maior chance de ter uma gravidez bem sucedida, espontânea ou assistida. Com base na gravidade da endometriose e nos métodos reprodutivos gerais, esse índice indica o risco de gravidez e permite aos médicos determinar o melhor curso para cada paciente. Porém, é importante entender que o EFI tem limitações, como confiar na precisão das informações clínicas e cirúrgicas, e não levar em consideração fatores externos, como a qualidade do esperma do parceiro, que afetam o resultado. (SALA, *et al.*, 2019).

Portanto, o EFI é uma ferramenta importante, mas deve ser utilizada em conjunto com

uma avaliação clínica minuciosa para uma abordagem de tratamento eficaz e personalizada (SALA, *et al.*, 2019).

Cada uma dessas classificações oferece uma perspectiva diferente sobre a endometriose, concentrando-se em aspectos específicos da doença, como a extensão anatômica, a profundidade das lesões e o impacto na fertilidade. A escolha do sistema de classificação a utilizar depende dos objetivos do diagnóstico e do tratamento, sendo essencial que a abordagem tenha em conta a complexidade e a variabilidade da doença para uma gestão mais eficaz.

DIAGNÓSTICO

A laparoscopia com confirmação por exame histológico é considerada padrão ouro no diagnóstico da endometriose. Na prática, em geral, os médicos tomam como base para iniciar a terapia, a história clínica, a apresentação dos sintomas e os achados do exame físico, com ou sem estudos de imagem (GREENE *et al.*, 2016; TAYLOR *et al.*, 2018)

O sintoma mais comum na endometriose é a dor, que pode se manifestar de diversas formas: dor pélvica cíclica, dismenorrea, dor periovulatória, dor pélvica crônica não cíclica, dispareunia (posicional ou contínua), além de dor ao evacuar (disquezia) e ao urinar (disúria) (CRANNEY *et al.*, 2017; TAYLOR *et al.*, 2018; ROLLA, 2019).

Outra parte importante no diagnóstico é o exame pélvico. O exame deve ser iniciado pela palpação abdominal da paciente, se nenhuma dor for registrada podemos prosseguir para o exame pélvico. A palpação bimanual dos recessos vesicouterino, retouterino, ou fundo de saco de Douglas e anexos, pode revelar locais extremamente doloridos. A retroversão uterina fixa é frequentemente devida ao comprometimento do ligamento útero-sacro ou aderências no recesso de Douglas. A mobilização uterina dolo-

rosa é outro sinal comum da endometriose. A pressão aplicada ao fundo do útero costuma causar dor quando há presença de adenomiose. A dor durante a relação sexual geralmente está associada à sensibilidade intensa à palpação dos ligamentos útero-sacos (CRANNEY *et al.*, 2017; TAYLOR *et al.*, 2018; ROLLA, 2019).

Um exame pélvico minucioso e realizado por um especialista oferece uma quantidade significativa de informações com custo bastante limitado (ROLLA, 2019).

A laparoscopia permite a observação direta da região pélvica, possibilitando não apenas identificar a doença, mas também classificar o estadiamento da doença (CRANNEY *et al.*, 2017). Além disso, os exames de imagem são amplamente empregados no auxílio ao diagnóstico da endometriose, especialmente quando combinados com a história clínica. Entre esses exames, destaca-se a ultrassonografia transvaginal (USTV) e a ressonância magnética (RM).

A ultrassonografia transvaginal (USTV) é o exame de imagem de escolha inicial, pois se trata de uma técnica não invasiva, de custo acessível, que utiliza um transdutor portátil para emitir ondas sonoras de alta frequência. As lesões endometrióticas detectadas por esse método são geralmente identificadas até 5 mm de profundidade no revestimento uterino. Já as lesões que se encontram em regiões mais profundas da pelve (> 5 mm) são classificadas como endometriose profunda (SHAH *et al.*, 2018).

A ressonância magnética (RM) é um método de imagem estática, em contraste com a ultrassonografia transvaginal (USTV), que é dinâmica, porém apresenta a vantagem de ser menos invasiva para mulheres nulíparas (CRANNEY *et al.*, 2017). Além disso, é eficaz no mapeamento de lesões discretas, auxiliando na redução de atrasos diagnósticos, e na identificação de lesões que invadem o espaço retroperito-

neal ou as paredes dos órgãos pélvicos (SHAH *et al.*, 2018).

Vale ressaltar que os exames de imagem não possuem precisão suficiente para substituir a confirmação por biópsia no diagnóstico da endometriose. No caso da endometriose peritoneal, as lesões só são visíveis quando os implantes endometrióticos apresentam sangramentos ou causam alterações na anatomia pélvica normal (SHAH *et al.*, 2018).

TRATAMENTO

O tratamento da endometriose dependerá da gravidade dos sintomas, da localização e extensão das lesões, do desejo de engravidar e da idade da paciente. Este, visa aliviar os sintomas, reduzir a progressão da doença, aumentar a fertilidade e melhorar a qualidade de vida das mulheres afetadas. Pode ser clínico, cirúrgico ou mesmo uma combinação de ambos (FRANÇA *et al.*, 2022; CESAR, 2024).

Dentre os principais medicamentos utilizados destacam-se:

Os anti-inflamatórios não esteroidais muito utilizados concomitantemente com as demais medicações no tratamento da inflamação crônica e no alívio da dismenorreia primária, apenas para minimizar os sintomas, sem interferir na ovulação. Seus principais efeitos adversos são as úlceras gástricas, eventos cardiovasculares e insuficiência renal aguda (FRANÇA *et al.*, 2022).

As terapias hormonais como anticoncepcionais combinados, progestagênios, análogos de GnRH e inibidores de aromatase, usados para inibir a atividade dos ovários e, com isso, diminuir o estímulo estrogênico, retardar o crescimento do tecido endometrial ectópico, reduzir o sangramento e a dor (PASSOS *et al.*, 2023).

Os contraceptivos orais combinados e progestágenos são utilizados como primeira linha de tratamento, uma vez que melhoram os sinto-

mas de dor na maioria das pacientes, são bem tolerados e têm baixo custo. Entretanto, 25% das pacientes não respondem ao tratamento, além de apresentarem efeitos adversos como: alteração no padrão menstrual, ganho de peso, sensibilidade mamária, alteração de humor, retenção de líquido e acne (FRANÇA, *et al.* 2022; CESAR, 2024; PODGAEC, 2019).

O agonista do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) representa a segunda linha de tratamento para essa doença. Este é um fármaco eficaz no tratamento de mulheres que não responderam bem à primeira linha terapêutica. Ao se ligar aos receptores de GnRH na hipófise, os agonistas induzem um feedback negativo, diminuindo a liberação de FSH e LH. Essa redução hormonal, por sua vez, inibe a produção de estrógenos e progesterona nos ovários. Eles são efetivos no tratamento da dor associada à adenomiose, porém estão associados a diversos efeitos adversos como fogachos, hipotrofia genital, instabilidade de humor, insônia, risco cardiovascular, além de efeito sobre a densidade mineral óssea, aumentando o risco de osteopenia (FRANÇA *et al.* 2022; PODGAEC, 2019).

Os Inibidores da aromatase constituem uma classe terapêutica inovadora que atua de forma altamente seletiva, bloqueando a enzima aromatase e, consequentemente, interrompendo a produção de estrogênios em tecidos periféricos. Sendo assim, há uma redução significativa no tamanho das lesões e na dor pélvica. Muitas vezes são utilizados em associação com os análogos do GnRH ou contraceptivos hormonais para pacientes que não respondem adequadamente ao tratamento medicamentoso habitual. Seus principais sintomas adversos são osteoporose, secura vaginal, insônia, náuseas e cefaleia (FRANÇA, *et al.* 2022; PODGAEC, 2019).

Ademais, quando estes métodos não são eficazes ou há o desejo de engravidar a cirurgia

pode ser indicada, sobretudo a laparotomia, cirurgia minimamente invasiva que oferece várias vantagens, como menor dor pós-operatória, tempo de recuperação mais rápido, menor risco de complicações e menor trauma para os tecidos circundantes, utilizada para remover as lesões e aderências, demonstrando melhora significativa da dor pélvica e da taxa de fertilidade com a excisão dos focos ectópicos. Entretanto, seu benefício costuma ser temporário, podendo recidivar (CESAR, 2024).

Considera-se histerectomia abdominal total com ou sem ooforectomia o tratamento definitivo da endometriose, sendo considerado em casos graves para mulheres que não desejam mais ter gestações. A histerectomia com salpingo-ooforectomia bilateral com excisão de todos os focos de endometriose apresentou taxas de cura de 90%. Em casos assintomáticos, nenhum tratamento é necessário (FRANÇA, *et al.* 2022; PASSOS *et al.*, 2023).

É fundamental que as mulheres com endometriose compreendam a natureza crônica e progressiva da doença, demandando um cuidado integral e personalizado. Uma equipe multidisciplinar, composta por médicos, fisioterapeutas e nutricionistas, é essencial para oferecer um tratamento eficaz e melhorar a qualidade de vida (PODGAEC, 2019).

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que a endometriose é uma doença ginecológica multifatorial e complexa, caracterizada pela presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina e associada a inflamação crônica, dor e infertilidade. Apesar dos avanços nas teorias sobre sua patogênese, incluindo hipóteses como menstruação retrógrada, metaplasia celômica e disseminação linfática, ainda existem lacunas na compreensão de sua etiologia e progressão.

Os dados destacam a importância de diagnósticos precoces e abordagens terapêuticas individualizadas, dado o impacto significativo da doença na qualidade de vida das mulheres. Além disso, a adoção de uma abordagem multidisciplinar, que inclua suporte médico, psicológico e social, mostrou-se fundamental.

Com base nesses achados, futuros estudos devem explorar mais profundamente os mecanismos moleculares da doença, o impacto de fatores genéticos e ambientais e o desenvolvimento de terapias personalizadas e menos invasivas. A ampliação de pesquisas em biomarcadores específicos para diagnóstico precoce e monitoramento também é crucial para melhorar o manejo clínico da endometriose.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAGAO, J. A. *et al.* Os avanços no diagnóstico da endometriose e a importância da sua realização de forma precoce. *Saúde da Mulher e do Recém-Nascido: políticas, programas e assistência multidisciplinar*, p. 290–304, 2021. DOI: 10.37885/210404216.

BEREK, J.; BEREC, D. *Berek & Novak Tratado de Ginecologia*. 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. E-book. p. Capa. ISBN 9788527738392.

CESAR, Daniel. Endometriose: entendendo e superando a doença. Belo Horizonte, MG: Dialética, 2024. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 29 nov. 2024.

CRANNEY, Ryan., *et al.* An Update on the Diagnosis, Surgical Management, and Fertility Outcomes for Women with Endometrioma. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, v. 96, n. 6, p. 633–43, fev. 2017. DOI: 10.1111/aogs.13114

CRUMP, J.; SUKER, A.; WHITE, L. Endometriosis: A review of recent evidence and guidelines. *Australian Journal of General Practice*, v. 53, n. 1-2, jan.-fev. 2024.

FRANÇA, P. R. de C.; LONTRA, A. C. P.; FERNANDES, P. D. Endometriosis: A Disease with Few Direct Treatment Options. *Molecules (Basel, Switzerland)*, v. 27, n. 13, p. 4034, 23 jun. 2022. DOI: 10.3390/molecules27134034

GREENE, Alexis D., *et al.* Endometriosis: Where are We and Where are We Going? *Reproduction (Cambridge, England)*, v. 152, n. 3, p. R63–78, set. 2016. DOI:10.1530/REP-16-0052

KIESENHOFER, R. *et al.* Enzian classification: a comprehensive overview. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 27, n. 2, p. 264-272, 2020. Disponível em: <https://www.jmig.org>. Acesso em: 1 dez. 2024. DOI: 10.1016/j.jmig.2019.09.773.

KOBAYASHI, Hiroshi. Pathogenesis of Endometriosis: Focus on Adenogenesis-related Factors. *Frontiers in Reproductive Health*, [S.l.], v. 2, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10500515/>. Acesso em: 30 nov. 2024. DOI: 10.21873/invivo.13288

LAMCEVA, Jelizaveta; ULJANOV, Romans; STRUMFA, Ilze. The main theories on the pathogenesis of endometriosis. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 24, n. 5, p. 4254, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms24054254>. Acesso em: 01 dez. 2024. DOI: 10.3390/ijms24054254

MAGGIORE, U.; CHIAPPA, V.; CECCARONI, M.; *et al.* Epidemiology of infertility in women with endometriosis. *Best Practice & Research: Clinical Obstetrics & Gynaecology*, fev. 2024.

NOVELLI, Alessandra; GAETA, Rosanna; CONSENTI, Michele; *et al.* New insights in pathogenesis of endometriosis. *Frontiers in Medicine*, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2022.879015/full>. Acesso em: 01 dez. 2024. DOI: 10.3389/fmed.2022.879015

PASSOS, Eduardo P.; MARTINS-COSTA, Sérgio H.; MAGALHÃES, José A.; e outros. *Rotinas em Ginecologia (Rotinas)*. 8ª edição. Porto Alegre: ArtMed, 2023. E-book. p. 176. ISBN 9786558821144. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558821144/>. Acesso em: 29 nov. 2024. ISBN 9786558821144.

PODGAEC, Sérgio. *Coleção Febrasgo - Endometriose*. 2ª edição. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2019. E-book. p. 176. ISBN 9788595151048. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595151048/>. Acesso em: 29 nov. 2024.

ROLLA, Edgardo. Endometriosis: advances and controversies in classification, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *F1000Research*, v. 8, abr. 2019. DOI: 10.12688/f1000research.14817.1.

SALA, C. *et al.* The Endometriosis Fertility Index (EFI): predictive value and applications. *Human Reproduction Update*, v. 25, n. 5, p. 543-558, 2019. Disponível em: <https://academic.oup.com/humupd>. Acesso em: 1 dez. 2024.

SHAH, Ruchi; JAGANI, Ravi P. Review of Endometriosis Diagnosis through Advances in Biomedical Engineering. *Critical Reviews in Biomedical Engineering*, v. 46, n. 3, p. 277-88, 2018. DOI:10.1615/CritRevBiomedEng.2018027414.

SILVEIRA, Gustavo Py Gomes da; PESSINI, Suzana Arenhart; SILVEIRA, Geraldo Gastal Gomes da. *Ginecologia Ambulatorial Baseada em Evidências*. São Paulo: Atheneu, 2023. Acesso em: 30 nov. 2024.

TAYLOR, Hugh S., *et al.* An Evidence-Based Approach to Assessing Surgical versus Clinical Diagnosis of Symptomatic Endometriosis. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 142, n. 2, p. 131–42, 2018. DOI: 10.1002/ijgo.12521.

WATERS, N. R.; SOLTANI, A.; KLEBANOFF, J. S.; TASKINEN, S.; CLAYTON, J. A.; STEGEMANN, J. P. Effect of physical activity and exercise on endometriosis-associated symptoms: a systematic review. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 29, n. 5, p. 848-860, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8502311/>. Acesso em: 1 dez. 2024. DOI: 10.1016/j.jmig.2021.05.014.