

# Ginecologia e Obstetrícia

Edição 12

## Capítulo 7

### MIOMAS

ANA RITA MENDES CORREIA<sup>1</sup>  
BEATRIZ DE PAULA DEL PUPO BARROS<sup>1</sup>  
JOSE HUMBERTO BELMINO CHAVES<sup>2</sup>

1. *Discente – Medicina da Universidade Federal de Alagoas.*
2. *Docente – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas.*

**Palavras Chave:** *Miomas; Leiomiomas; Fibromas Uterinos.*

## INTRODUÇÃO

Os miomas uterinos, também conhecidos como fibromas, são tumores benignos do útero compostos por músculo liso e tecido conjuntivo. São consideradas as neoplasias benignas ginecológicas mais comuns, afetando significativamente a saúde e a qualidade de vida das mulheres em idade reprodutiva (PRACTICE COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE, 2006). A etiologia dos miomas ainda não é completamente compreendida, mas acredita-se que envolva fatores genéticos, hormonais e ambientais.

A prevalência dos miomas aumenta com a idade e pode variar étnica e geograficamente. Esses tumores podem manifestar-se de forma assintomática ou causar sintomas como menorragia, dor pélvica e pressão sobre órgãos adjacentes, requerendo abordagens terapêuticas que vão desde o acompanhamento clínico até intervenções cirúrgicas, dependendo da sintomatologia e dos desejos reprodutivos da paciente (MUNRO, 2011).

## Epidemiologia

Os miomas uterinos são uma das condições ginecológicas benignas mais comuns em mulheres em idade fértil, afetando significativamente a qualidade de vida e a saúde reprodutiva. Estima-se que até 70-80% das mulheres possam desenvolver miomas ao longo de suas vidas, dependendo dos critérios de diagnóstico utilizados e da população estudada (STEWART *et al.*, 2017). A prevalência dos miomas varia conforme a idade, sendo mais comum em mulheres entre 30 e 50 anos, período em que os níveis hormonais, particularmente de estrogênio e progesterona, estão mais elevados (BAIRD *et al.*, 2017).

Diferenças étnicas também desempenham

um papel importante na prevalência dos miomas. Mulheres de ascendência africana têm uma incidência significativamente maior de miomas em comparação com mulheres de outras etnias (BAIRD *et al.*, 2017). Estudos mostram que mulheres afrodescendentes tendem a desenvolver miomas em uma idade mais jovem, com uma taxa de crescimento mais rápida e em maior número (BAIRD *et al.*, 2017).

## Etiologia e Patogênese

A etiologia dos miomas uterinos é multifatorial, envolvendo interações complexas entre fatores genéticos, hormonais e ambientais. Estudos têm mostrado que mutações específicas em genes como MED12, HMGA2, e FH estão frequentemente associadas ao desenvolvimento de miomas (MAKINEN *et al.*, 2011). Os hormônios estrogênio e progesterona desempenham um papel central na promoção do crescimento dos miomas, influenciando a proliferação celular e a apoptose (BULUN, 2013). Além disso, fatores de crescimento, citocinas e alterações na matriz extracelular também contribuem para a patogênese dos miomas (WALKER & STEWART, 2005).

## Classificação

Os miomas uterinos podem ser classificados com base em sua localização e relação com a estrutura uterina. Esta classificação ajuda não apenas na compreensão da sintomatologia associada, mas também na determinação do tratamento mais apropriado.

**Subserosos:** Localizam-se na superfície externa do útero e podem crescer em direção à cavidade abdominal. Tendem a causar sintomas relacionados à pressão sobre órgãos adjacentes, como dor pélvica ou dor durante a relação sexual. Não costumam afetar diretamente a cavidade uterina ou o endométrio.

**Intramurais:** Localizam-se dentro da parede muscular do útero (miométrio), sendo os mais comuns. Podem causar aumento do tamanho uterino.

**Submucosos:** Localizam-se sob o revestimento interno do útero (endométrio) e podem protruir para dentro da cavidade uterina. Geralmente associados a sintomas significativos, como sangramento menstrual abundante (menorragia), cólicas intensas e problemas de fertilidade (podem causar alterações na forma do útero e comprometer a capacidade reprodutiva devido à distorção da cavidade uterina).

- **Pedunculados:** Miomas que estão conectados ao útero por um pedículo ou haste fina.

### Sintomas e manifestações clínicas

Os sintomas dos miomas uterinos variam amplamente de mulher para mulher, dependendo do número, tamanho, localização e tipo de mioma presente. Embora muitas mulheres possam ter miomas sem apresentar sintomas, para outras, essa condição pode causar uma variedade de manifestações clínicas que afetam a saúde física, emocional e reprodutiva. Alguns dos sintomas mais comuns incluem:

- **Menorragia:** É um dos sintomas mais frequentes e caracteriza-se por períodos menstruais excessivamente longos, intensos e abundantes. Mulheres com miomas podem necessitar de trocas frequentes de absorventes e podem apresentar coágulos sanguíneos durante a menstruação. A menorragia pode levar a anemia ferropriva se não for tratada adequadamente.

- **Metrorragia:** Sangramento irregular entre os períodos menstruais é outra manifestação comum dos miomas uterinos. Este tipo de sangramento pode ser imprevisível e muitas vezes causa preocupação nas mulheres, contribuindo para o impacto negativo na qualidade de vida.

- **Dor pélvica:** Miomas de determinado tamanho ou localização podem causar dor pélvica crônica ou aguda. A dor pode variar de leve a intensa e pode ser localizada na pelve, na região lombar ou irradiar para as pernas. A dor é geralmente associada ao aumento de pressão nos tecidos circundantes ou compressão de estruturas vizinhas devido ao crescimento dos miomas.

- **Dispareunia:** Algumas mulheres com miomas podem experimentar dor durante a relação sexual (dispareunia). Isso pode ocorrer devido ao tamanho ou à localização dos miomas, que podem causar desconforto durante a penetração ou devido à pressão exercida sobre os tecidos durante a atividade sexual.

- **Sintomas urinários:** Miomas que pressionam a bexiga podem causar sintomas como frequência urinária aumentada, urgência urinária (necessidade urgente de urinar) ou dificuldade para esvaziar completamente a bexiga.

- **Sintomas intestinais:** Miomas que comprimem o reto podem causar sintomas gastrointestinais como constipação, sensação de pressão no reto ou desconforto abdominal. Esses sintomas podem ser confundidos com outros problemas gastrointestinais, levando a um diagnóstico tardio ou inadequado.

- **Infertilidade e problemas reprodutivos:** Estudos sugerem que miomas provocam infertilidade em uma porcentagem relativamente pequena de pacientes (PRACTICE COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE, 2006).

Miomas submucosos ou miomas que distorcem a cavidade uterina podem interferir na implantação do embrião ou no desenvolvimento adequado da gravidez. Mulheres com miomas maiores ou em determinadas localizações podem

apresentar maior incidência de aborto espontâneo ou complicações durante a gravidez, como placenta prévia ou trabalho de parto prematuro (BULUN, 2013).

Esses sintomas e manifestações clínicas variam em gravidade e impacto dependendo das características individuais de cada mulher e dos miomas específicos que ela possa apresentar. O diagnóstico precoce e o manejo adequado são essenciais para mitigar os sintomas, preservar a fertilidade quando desejado e melhorar a qualidade de vida das pacientes afetadas pelos miomas uterinos.

### **Impacto na saúde física e mental**

Os miomas uterinos podem ter um impacto significativo na saúde física e mental das mulheres. Os sintomas físicos, como dor e sangramento excessivo, podem levar à anemia e fadiga, afetando a capacidade de realizar atividades diárias e a qualidade de vida. Psicologicamente, a presença de miomas pode causar ansiedade, depressão e estresse devido às preocupações com a fertilidade e a necessidade de tratamentos médicos ou cirúrgicos frequentes (BULUN, 2013). A percepção de uma condição crônica e a incerteza sobre o futuro reprodutivo podem também contribuir para o sofrimento emocional (STEWART *et al.*, 2017).

### **Diagnóstico**

O diagnóstico dos miomas uterinos geralmente é baseado em uma combinação de história clínica, exame físico e exames de imagem.

A ultrassonografia transvaginal tem sua precisão e consistência operador dependendo, podendo caracterizar o método de imagem de primeira linha para avaliação de miomas uterinos desde que em mãos experientes (DUEHLHOM, 2017). Permite a visualização deta-

lhada do útero e dos miomas, determinando seu tamanho, localização e número. A ultrassonografia transvaginal é sensível na identificação de miomas submucosos e intramurais, mas pode ser menos precisa para miomas subserosos grandes ou localizados posteriormente no útero.

A ressonância magnética (RM), embora não possua desempenho satisfatório para o diagnóstico de anormalidades endometriais no geral, é particularmente útil para caracterizar miomas uterinos complexos (DUEHLHOM, 2017), fornecendo informações detalhadas sobre a localização precisa dos miomas, sua relação com estruturas adjacentes e a viabilidade de intervenções terapêuticas. É recomendada em casos de miomas volumosos, múltiplos, ou quando há necessidade de planejamento cirúrgico detalhado.

A histeroscopia é utilizada para visualização direta da cavidade uterina e permite a detecção de miomas submucosos que podem protruir para dentro da cavidade uterina. Este procedimento é valioso para diagnóstico diferencial de sangramento uterino anormal e pode ser acompanhado de biópsias endometriais para descartar outras patologias.

A histerossalpingografia, embora menos utilizada para diagnóstico de miomas, pode ser indicada em casos de infertilidade associada aos miomas, permitindo a avaliação da permeabilidade tubária e a identificação de alterações na cavidade uterina que possam interferir na fertilidade (BAIRD *et al.*, 2017).

Em casos selecionados, podem ser realizados exames adicionais como tomografia computadorizada (TC) ou ultrassonografia com contraste para melhor avaliação da extensão dos miomas e suas relações com estruturas circunvizinhas, especialmente em situações complexas ou atípicas.



## Tratamento medicamentoso

Os tratamentos medicamentosos para miomas uterinos visam aliviar os sintomas e reduzir o tamanho dos miomas. As opções incluem:

- **Agonistas do GnRH:** os agonistas do GnRH, como leuprolida e goserelina, são amplamente utilizados no tratamento dos miomas uterinos. Eles funcionam induzindo uma menopausa temporária ao suprimir os níveis de estrogênio e progesterona, o que resulta na redução do tamanho dos miomas. Este tratamento é eficaz para aliviar sintomas como sangramento menstrual intenso e dor pélvica. No entanto, seu uso prolongado é limitado devido aos efeitos colaterais associados à deficiência hormonal, como ondas de calor, secura vaginal e osteoporose (STEWART, 2015).

- **Antagonistas do GnRH:** os antagonistas do GnRH, como elagolix e relugolix, são uma alternativa mais recente aos agonistas do GnRH. Eles bloqueiam diretamente os receptores de GnRH no hipotálamo, reduzindo rapidamente os níveis de estrogênio e progesterona sem causar um pico inicial de hormônios, o que pode mitigar alguns dos efeitos colaterais adversos dos agonistas. Esses medicamentos mostraram-se eficazes na redução dos miomas e no alívio dos sintomas associados, sendo uma opção promissora para mulheres que necessitam de tratamento a curto prazo (AL-HENDY *et al.*, 2021) uma vez que, a longo prazo, promovem muitos sintomas colaterais, incluindo perda óssea (LETHABY, 2001).

- **Moduladores Seletivos do Receptor de Progesterona (SPRMs):** os SPRMs, como o ulipristal acetato, agem bloqueando seletivamente os receptores de progesterona nos miomas, reduzindo seu crescimento e controlando o sangramento menstrual. Esses medicamentos são especialmente úteis para mulheres com sin-

tomas moderados graves que desejam preservar o útero. No entanto, o uso prolongado de ulipristal acetato foi associado a preocupações com hepatotoxicidade, o que limitou sua utilização em alguns países (DONNEZ *et al.*, 2018).

- **Progestagênios e Dispositivos Intrauterinos (DIU) com Levonorgestrel:** são opções menos invasivas para controlar o sangramento menstrual associado aos miomas. Eles funcionam reduzindo a espessura do endométrio e, consequentemente, a quantidade de sangramento menstrual. Esses tratamentos são mais adequados para miomas pequenos a moderados e podem ser bem tolerados por muitas mulheres.

- **Anti-inflamatórios Não Esteroides (AINEs):** são frequentemente prescritos para aliviar a dor associada aos miomas, como cólicas e dor pélvica. Eles atuam inibindo a produção de prostaglandinas, substâncias que causam inflamação e dor. Embora não tratem diretamente os miomas, podem ser úteis como terapia complementar para melhorar o conforto das pacientes.

## Tratamento cirúrgico

Quando os tratamentos medicamentosos são insuficientes ou inadequados, a intervenção cirúrgica pode ser necessária. Nos Estados Unidos, durante a década de 80, realizavam-se cerca de 175.000 histerectomias e 20.000 miomectomias anualmente em razão da presença de miomas (GAMBONE, 1990). As técnicas cirúrgicas incluem:

- **Miomectomia:** remoção cirúrgica dos miomas, preservando o útero. É indicada para mulheres que desejam manter sua capacidade reprodutiva. Cabe destacar que o tratamento com GnRH leva a uma diminuição do mioma, além de auxiliar no controle do sangramento, podendo ser uma prática benéfica no contexto

pré-operatório (LETHABY, 2001). A miomectomia pode ser realizada por diferentes abordagens:

- Laparotomia: incisão abdominal tradicional, geralmente reservada para miomas muito grandes ou localizados de forma complexa.

- Laparoscopia: pequenas incisões abdominais e o uso de um laparoscópio para visualização e remoção dos miomas.

- Histeroscopia: introdução de um histeroscópio através do colo do útero para remover miomas que se projetam para dentro da cavidade uterina. É apropriada para miomas submucosos.

- **Histerectomia:** remoção completa do útero e é uma opção definitiva para mulheres que não desejam mais engravidar ou quando outras formas de tratamento falham. Mulheres com miomas graves que não respondem a outros tratamentos. Após a histerectomia, há uma melhora acentuada na qualidade de vida da paciente, sendo novos problemas relatados por um número limitado de mulheres (CARLSON, 2018). Esse procedimento pode ser realizado por diferentes vias:

- Laparotomia

- Laparoscopia

- Via vaginal: realizada inteiramente pela vagina, sem incisões abdominais visíveis.

## Alternativas minimamente invasivas

Os procedimentos minimamente invasivos oferecem alternativas menos traumáticas para o tratamento dos miomas uterinos:

- **Embolização da artéria uterina (EAU):** Procedimento que bloqueia o suprimento de sangue para os miomas, causando sua redução. É eficaz para controlar os sintomas e

preservar o útero, com menor tempo de recuperação em comparação com a cirurgia aberta (SPIES *et al.*, 2005).

- **Mioablação:** Uso de energia térmica ou ultrassônica para destruir miomas sem removê-los cirurgicamente. Métodos incluem ablação por radiofrequência, ultrassom focalizado guiado por RM e outras técnicas minimamente invasivas (JACOBY *et al.*, 2014).

## Prognóstico

O prognóstico para mulheres com miomas uterinos varia significativamente dependendo de diversos fatores, incluindo o tamanho e a localização dos miomas, a severidade dos sintomas e a abordagem terapêutica escolhida. Em geral, a maioria das mulheres com miomas experimenta uma qualidade de vida melhorada após o tratamento adequado.

Para mulheres que optam por tratamentos conservadores, como terapias medicamentosas ou procedimentos minimamente invasivos, o prognóstico geralmente é positivo. Os medicamentos podem reduzir significativamente o tamanho dos miomas, aliviando os sintomas como sangramento menstrual excessivo e dor pélvica. Essas opções permitem que muitas mulheres preservem seu útero e, conseqüentemente, sua capacidade reprodutiva.

Procedimentos minimamente invasivos, como a embolização da artéria uterina (EAU) e a ablação por ultrassom focalizado guiado por ressonância magnética (MRgFUS), também têm demonstrado eficácia na redução de sintomas e preservação do útero em muitos casos (SPIES *et al.*, 2005; FROELING *et al.*, 2013). Essas técnicas têm tempos de recuperação mais curtos em comparação com cirurgias tradicionais, oferecendo uma alternativa atraente para mulheres que desejam evitar procedimentos mais invasivos.

No entanto, para mulheres com miomas grandes, múltiplos ou sintomáticos que não respondem aos tratamentos conservadores, a histerectomia pode ser recomendada como última opção terapêutica. Embora a histerectomia resolva definitivamente os problemas associados aos miomas, ela implica na perda da capacidade reprodutiva e pode ter impactos emocionais significativos.

É importante destacar que o prognóstico também pode ser influenciado pela presença de comorbidades, como anemia devido ao sangramento excessivo, ou pela resposta individual ao

tratamento. Mulheres que recebem diagnóstico precoce e tratamento adequado geralmente têm melhores resultados em termos de controle de sintomas e preservação da fertilidade.

Em suma, o prognóstico para miomas uterinos é geralmente favorável com uma variedade de opções terapêuticas disponíveis. A escolha do tratamento deve ser individualizada, considerando as necessidades e preferências da paciente, bem como as características específicas de seus miomas e seu impacto na saúde geral e reprodutiva.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AL-HENDY, A. *et al.* A novel selective progesterone receptor modulator asoprisnil (J867) reduces fibroid size and decreases pain associated with uterine fibroids in preclinical studies. *\*Reproductive Sciences\**, v. 18, n. 4, p. 371-383, 2021.
- BAIRD, D. D. *et al.* High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: Ultrasound evidence. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, v. 216, n. 1, p. 40.e1-40.e8, 2017. Doi: 10.1067/mob.2003.99.
- BULUN, S. E. Uterine fibroids. *New England Journal of Medicine*, v. 369, n. 14, p. 1344-1355, 2013. Doi: 10.1056/NEJMra1209993.
- CARLSON, K.J. *et al.* The Maine Women's Health Study: I. Outcomes of hysterectomy. *Obstetrics & Gynecology*, v. 73, n. 3, p. 393-399, 2018. Doi: 10.1097/00006250-199404000-00012.
- DONNEZ, J. *et al.* Ulipristal acetate versus leuprolide acetate for uterine fibroids. *\*New England Journal of Medicine\**, v. 366, n. 5, p. 421-432, 2018. Doi: 10.1056/NEJMoal103180.
- DUEHOLM, M. Imaging techniques for evaluation of the uterine cavity and endometrium: Current concepts and new developments. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, v. 50, n. 5, p. 661-666, 2017. Doi: 10.1097/01.OGX.0000019202.67816.3F.
- FROELING, V. *et al.* The impact of magnetic resonance-guided focused ultrasound surgery on uterine fibroid symptomatology. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 170, n. 2, p. 482-486, 2013.
- LETHABY, A. *et al.* Preoperative GnRH analogue therapy before hysterectomy or myomectomy for uterine fibroids. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 12, 2015. Doi: 10.1002/14651858.CD000547.
- MAKINEN, N. *et al.* MED12, the mediator complex subunit 12 gene, is mutated at high frequency in uterine leiomyomas. *\*Science\**, v. 334, n. 6053, p. 252-255, 2011. Doi: 10.1126/science.1208930.
- MUNRO, M.G. *et al.* The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. *\*International Journal of Gynecology & Obstetrics\**, v. 143, n. 3, p. 393-408, 2011. Doi: 10.1002/ijgo.12666.
- PRACTICE COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Myomas and reproductive function. *Fertility and Sterility*, v. 98, n. 5, p. 1169-1176, 2012. Doi: 10.1016/j.fertnstert.2006.08.026.
- SPIES, J.B. *et al.* Spherical polyvinyl alcohol versus tris-acryl gelatin microspheres for uterine artery embolization for leiomyomas: Results of a limited randomized comparative study. *\*Journal of Vascular and Interventional Radiology\**, v. 16, n. 11, p. 1431-1437, 2005. Doi: 10.1097/01.RVI.0000179793.69590.1A.
- STEWART, E.A. *et al.* Epidemiology of uterine fibroids: A systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 124, n. 10, p. 1501-1512, 2017. Doi: 10.1111/1471-0528.14640.