

BMJ Best Practice

Miomas uterinos

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Tabela de Conteúdos

Resumo	3
Fundamentos	4
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	5
Classificação	5
Diagnóstico	7
Caso clínico	7
Abordagem passo a passo do diagnóstico	7
Fatores de risco	11
Anamnese e exame físico	12
Exames diagnóstico	14
Diagnóstico diferencial	15
Tratamento	18
Abordagem passo a passo do tratamento	18
Visão geral do tratamento	22
Opções de tratamento	24
Novidades	33
Acompanhamento	34
Recomendações	34
Complicações	34
Prognóstico	36
Diretrizes	38
Diretrizes de diagnóstico	38
Diretrizes de tratamento	38
Referências	40
Imagens	47
Aviso legal	55

Resumo

- ◇ Tumor uterino benigno mais comum.
- ◇ A maioria é assintomática; no entanto, podem apresentar-se com sangramento uterino excessivo, sintomas secundários a pressão sobre a bexiga e o reto, e, com menos frequência, distorção da cavidade uterina, causando aborto espontâneo ou infertilidade.
- ◇ Pode ser detectado útero irregular aumentado no exame físico e a mulher pode estar anêmica por causa da menorragia.
- ◇ A ultrassonografia pélvica geralmente apresenta tumores uterinos bem-circunscritos.
- ◇ Nenhum tratamento é necessário se forem assintomáticos, mas o acompanhamento deve ser agendado anualmente.
- ◇ Se forem sintomáticos, o tratamento definitivo será cirúrgico, incluindo histerectomia, quando não for desejada fertilidade, ou miomectomia, para preservá-la.
- ◇ Os tratamentos não cirúrgicos incluem embolização da artéria uterina, agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina ou manejo sintomático com anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs).

Definição

Os miomas uterinos (leiomiomas) são tumores benignos do útero compostos principalmente por músculo liso e tecido conjuntivo fibroso.[1] Variam desde o tamanho de uma semente a grandes tumores uterinos. Macroscopicamente, esses tumores são nódulos redondos, firmes e bem-circunscritos localizados embaixo da serosa uterina (subserosa), dentro do miométrio (intramural) ou logo abaixo do endométrio (submucosa). Muitas vezes há múltiplos tumores em uma única amostra uterina.[2] [3] Microscopicamente, esses nódulos são formados por células fusiformes sem atividade mitótica ou atipia nuclear digna de nota.[2]

Epidemiologia

A incidência e a prevalência verdadeiras de miomas uterinos na população feminina geral são desconhecidas, pois a doença frequentemente é assintomática e, portanto, não identificável. A incidência aumenta com a idade durante os anos reprodutivos, de forma que os casos ocorrem em 20% a 50% das mulheres com mais de 30 anos de idade.[5] Por extrapolação dos achados de um estudo prospectivo de histopatologia de 100 amostras consecutivas de histerectomia total, a prevalência de miomas uterinos na população feminina geral pode ser de até 80% e não é alterada pelo estado menopáusico.[2] De uma coorte de 116,678 enfermeiras na pré-menopausa formada em 1989 (Nurses' Health Study II), foi identificada população resultante de 95,061 mulheres na pré-menopausa com úteros intactos e um questionário de saúde foi preenchido em 1993. Foram identificados novos casos de miomas uterinos diagnosticados por exame pélvico, ultrassonografia ou histerectomia durante um intervalo de 4 anos, terminando em maio de 1993. A incidência bruta de miomas uterinos nesse estudo foi de cerca de 1% por ano. Foi demonstrado que a incidência aumentava significativamente com avanço da idade, raça negra (3 vezes), aumento do índice de massa corporal (IMC), história de infertilidade e consumo presente de bebidas alcoólicas.[6] Em um outro estudo, a incidência cumulativa estimada aos 50 anos de idade foi de >80% para mulheres negras e próxima de 70% para mulheres brancas.[7] Os miomas uterinos representam os tumores sólidos mais comuns da pelve feminina e são a principal causa de histerectomia.[8]

Etiologia

A etiologia exata dos miomas uterinos não é totalmente compreendida.[3] Há boas evidências de que os miomas uterinos crescem a partir de uma única célula muscular lisa uterina com mutação e são, portanto, tumores monoclonais.[9] O início e a promoção do crescimento anormal dessa única célula miometrial, contudo, não são tão bem compreendidos. Foram identificados rearranjos cromossômicos incluindo translocações específicas em algumas amostras, que podem ser responsáveis pelo início e pela proliferação de miomas uterinos.[10] [11] Múltiplos leiomiomas se desenvolvem de novo, e não por meio de mecanismo metastático.

O estrogênio e a progesterona foram implicados na promoção de proliferação de células miometriais monoclonais e no crescimento de miomas uterinos. A proliferação de miomas uterinos pode ser consequência de interações complexas entre estrogênio, progesterona e fatores de crescimento locais, sendo o estrogênio e a progesterona igualmente responsáveis pela promoção do crescimento de miomas uterinos.[12]

Fisiopatologia

Estudos revelaram o papel da matriz extracelular, do fator de transformação de crescimento beta e da estrutura do colágeno na formação de leiomiomas, fornecendo evidências de similaridades moleculares entre leiomiomas e queloides. Além disso, foi criado um modelo de desenvolvimento com base na resposta anormal ao reparo dos tecidos, na cicatrização desorganizada e na formação de matriz extracelular alterada.[13]

Os miomas uterinos surgem da camada miometrial do corpo uterino ou, menos comumente, do colo uterino, e podem ocorrer de forma única ou múltipla. Os miomas podem permanecer dentro da camada muscular (intramural) ou se projetar para fora, para se tornarem subserosos em localização, ou para dentro em direção à cavidade endometrial, onde ficam conhecidos como miomas submucosos. Os miomas subserosos e submucosos podem se tornar pedunculados. Percebe-se que o sangramento vaginal anormal que muitas vezes acompanha a presença de miomas ocorre como resultado de distorção do revestimento endometrial e, portanto, é muito mais comumente observado com miomas submucosos. Pela mesma razão, a distorção da cavidade pode causar perda recorrente no segundo trimestre. Os miomas uterinos que obstruem o fluxo menstrual podem causar dismenorria. Miomas uterinos grandes, independentemente da localização, podem causar efeitos de massa em órgãos contíguos, como o intestino e a bexiga, e podem causar sintomas de polaciúria, urgência e incontinência, bem como constipação. Eles podem ultrapassar seu suprimento de sangue e causar dor aguda ou crônica à medida que se degeneram. Miomas uterinos submucosos pedunculados podem dilatar o colo uterino e causar prolapso para a vagina, onde podem ser infectados.

Foram propostos vários mecanismos para explicar a forte associação entre menstruação intensa e miomas uterinos. Eles incluíram ulceração pela superfície de miomas uterinos submucosos, anovulação associada a miomas uterinos, aumento da área de superfície endometrial e interferência com a contratilidade uterina normal. Até o momento, nenhuma dessas explicações foi validada de forma conclusiva por pesquisas clínicas.[14]

Mais recentemente, pesquisas nessa área se concentraram na desregulação vascular, considerada mediada por inúmeros fatores de crescimento. Agora há hipóteses de que o sangramento associado a miomas esteja relacionado com a dilatação de pequenas veias (vênulas) dentro do miométrio e do endométrio de úteros contendo miomas, interferindo assim com as ações hemostáticas das plaquetas e dos tampões de fibrina.[15] Todavia, a causa e o efeito não foram estabelecidos.

Classificação

Classificação anatômica[2] [3] [4]

1. Corpo uterino

- Mioma subseroso: localizado logo abaixo da serosa uterina, o crescimento geralmente ocorre para fora, em direção à cavidade pélvica; pode se tornar pedunculado.
- Mioma intramural: localizado dentro da camada muscular do útero.
- Mioma submucoso: localizado logo abaixo do revestimento endometrial, o crescimento geralmente ocorre para dentro da cavidade uterina; pode se tornar pedunculado.

2. Cervical: localizado dentro do colo uterino.

3. Ligamento largo: localizado entre as 2 camadas do ligamento largo.

Caso clínico

Caso clínico #1

Uma mulher negra de 45 anos de idade, G3, P3 apresenta vários anos de períodos menstruais progressivamente mais intensos e prolongados. Nos últimos meses, ela também sentiu letargia e fraqueza. Ela visitou recentemente seu médico de atenção primária por causa do cansaço e foi diagnosticada com anemia moderada (hemoglobina de 90 g/L [9 g/dL]). A história familiar é digna de nota por causa de uma irmã que foi submetida a histerectomia aos 49 anos de idade em decorrência de miomas uterinos. O exame físico bimanual revela útero aumentado equivalente a 16 semanas, firme e irregular. Os exames anaxial e retal são normais, e as fezes são negativas para sangue. A ultrassonografia pélvica apresenta útero aumentado com contorno irregular e múltiplas massas intramurais consistentes com miomas uterinos. Ambos os ovários são visualizados e estão normais.

Caso clínico #2

Uma mulher de 38 anos de idade apresenta-se a seu ginecologista para seu exame físico anual. Ela não tem queixas específicas. Seu ciclo menstrual é regular, ocorrendo a cada 28 a 30 dias e durando cerca de 5 dias. No entanto, ela notou que recentemente sua menstruação tem sido mais intensa que o normal. No exame pélvico, ela tem útero aumentado, semelhante ao útero de gravidez de 8 semanas. O teste de gravidez urinário é negativo. Seu hemograma completo está normal. A ultrassonografia pélvica apresenta 2 miomas dentro da parede uterina, cada um medindo 2 cm.

Outras apresentações

As pacientes com miomas uterinos são, em sua maioria, assintomáticas. O local e o tamanho, bem como as alterações degenerativas dentro do tumor, têm um papel importante na determinação do quadro clínico. Os miomas uterinos podem distorcer significativamente a cavidade uterina e, portanto, ser detectados durante a avaliação de infertilidade primária ou secundária ou de perda fetal no segundo trimestre. Por causa do efeito de massa sobre os órgãos contíguos, como a bexiga e o reto, os miomas podem ser identificados durante a avaliação de sintomas urinários, como polaciúria, urgência ou incontinência e, menos comumente, durante a investigação de constipação. A avaliação de penetração dolorosa pode revelar a presença de miomas que impactam a vagina anterior ou o fundo de saco pélvico. Por fim, a avaliação de distensão abdominal ou dispepsia pode revelar útero muito aumentado secundário a miomas que limitam o espaço na parte superior do abdome, causando assim esses sintomas.

Abordagem passo a passo do diagnóstico

O diagnóstico de miomas uterinos geralmente ocorre após exame pélvico para avaliação de menorrágia ou dor pélvica. A ultrassonografia pélvica é o teste diagnóstico padrão universal para confirmação.

História clínica

Os principais fatores da história para o diagnóstico de miomas uterinos incluem menorrágia, dor pélvica (dor, pressão ou dismenorreia), massa pélvica ou infertilidade.^[14] Outros sintomas podem

incluir distensão abdominal, queixas urinárias e constipação. Algumas pacientes podem ter história de hipertensão, infertilidade ou perda gestacional. Pode haver história familiar de miomas.

Com menor frequência, grandes miomas podem se manifestar com sintomas causados por pressão sobre órgãos circundantes, incluindo polaciúria ou, mais raramente, retenção urinária (secundária à obstrução uretral), e sintomas retais, como constipação e cólica abdominal. Raramente, miomas grandes podem causar compressão dos grandes vasos ou até mesmo comprometer a ventilação pulmonar.[4]

Exame físico

Achados de útero firme, aumentado e com forma irregular no exame pélvico bimanual são característicos de miomas uterinos. Em casos de grandes tumores, pode ser palpada massa central irregular no exame transabdominal.[3]

Ultrassonografia

O exame de imagem pélvico por ultrassonografia transabdominal e transvaginal é o estudo inicial mais comum obtido para o diagnóstico de miomas uterinos e está universalmente disponível. É a técnica menos invasiva de exame de imagem de órgãos pélvicos, incluindo o útero, para pacientes ambulatoriais intensivas.[24] Também é acessível, razoavelmente indolor, rápida e precisa.[25] Uma ultrassonografia inicial abrangente deve incluir as visualizações transvaginal e transabdominal da pelve para garantir que seja detectada patologia além dos limites da sonda transvaginal.[24]

[Fig-1]

Os miomas submucosos geralmente são mais bem visualizados por ultrassonografia transvaginal, e podem ainda assim representar um dilema diagnóstico na diferenciação dessas lesões intracavitárias de pólipos endometriais.

[Fig-2]

Além disso, a ultrassonografia transvaginal demonstrou ter 100% de sensibilidade e 94% de especificidade no diagnóstico de miomas submucosos. A especificidade quase perfeita se deve à dificuldade de distinguir pólipos endometriais de miomas submucosos por ultrassonografia transvaginal.[26]

Amostragem endometrial

O carcinoma de endométrio é o câncer do trato genital feminino mais comum no mundo desenvolvido, e 90% das pacientes com esse diagnóstico desenvolvem sangramento ou corrimento sintomáticos.[27] Por causa da alta prevalência de miomas uterinos na população geral feminina, um número substancial de pacientes apresentará sangramento vaginal anormal em associação com miomas uterinos. Portanto, é vital que a consideração de amostragem do endométrio faça parte da avaliação diagnóstica inicial para qualquer paciente que apresente sangramento vaginal anormal, independentemente da presença ou ausência de miomas.

A precisão da biópsia do endométrio para a detecção de carcinoma endometrial é de cerca de 90%.[28] Como 5% a 10% dos cânceres de endométrio ocorrem em mulheres com menos de 40 anos de idade, sangramento irregular e intenso em pacientes com menos de 40 anos de idade, bem como qualquer sangramento anormal durante os anos de perimenopausa (40 anos de idade ou mais), seria incluído como indicação para a avaliação histológica do endométrio. Qualquer sangramento pós-menopausa deve ser considerado câncer de endométrio até que se prove o contrário por exame histológico do

endométrio. A persistência de sangramento vaginal irregular, apesar de biópsia do endométrio negativa, deve ser investigada por dilatação e curetagem.[29]

Sono-histerografia de infusão de soro fisiológico

A sono-histerografia é outra modalidade auxiliar excelente, com alta sensibilidade para a detecção de miomas submucosos e intramurais.[30]

A sono-histerografia de infusão de soro fisiológico deve ser obtida para avaliação adicional de anormalidades uterinas suspeitas notadas durante a ultrassonografia pélvica, especialmente as associadas com a própria cavidade endometrial e em casos de visualização subideal do útero e da cavidade uterina. Também pode servir como modalidade de imagem auxiliar de primeira linha para a avaliação de mulheres pré-menopausadas e menopausadas que sofram sangramento anormal e de mulheres submetidas a avaliação de infertilidade e abortos recorrentes.[30] [31] Para lesões intracavitárias detectadas por ultrassonografia transvaginal, o maior desafio está na diferenciação de pólipos endometriais de miomas uterinos submucosos; ambos são lesões intracavitárias com efeito de massa. Os pólipos endometriais são completamente intraluminais na localização e podem ser observados se movimentando livremente durante a injeção de soro fisiológico.

[Fig-3]

Detectou-se que a sono-histerografia transabdominal tem 100% de sensibilidade, especificidade e valores preditivos em um estudo de 52 mulheres submetidas a histerectomia para indicações ginecológicas benignas.[32] Em uma revisão de 8 estudos, a sono-histerografia apresentou sensibilidade geral de 94% (variação de 91% a 100%) e especificidade de 95% (variação de 88% a 100%) para o diagnóstico de miomas uterinos submucosos, superiores às da ultrassonografia transvaginal isolada.[33] Os autores da revisão concluíram que a histeroscopia e a sono-histerografia são igualmente eficazes na detecção de miomas submucosos. Contudo, outro estudo relatou sensibilidade de 100% e especificidade de 96% da histeroscopia para o diagnóstico de miomas submucosos. Nesse estudo, a comparação foi com a ultrassonografia vaginal, e não a sono-histerografia. Além disso, os avanços na tecnologia de ultrassonografia nos últimos anos podem alterar as conclusões de estudos realizados com uso de tecnologias de ultrassonografia mais antigas.[26]

Comparada com a ultrassonografia transvaginal e pélvica transabdominal simples, a sono-histerografia é um procedimento moderadamente invasivo que consiste na colocação de cateter estéril semirrígido (em geral, aproximadamente 5 French) pelo óstio cervical e dentro da cavidade uterina até o fundo usando técnica estéril. O soro fisiológico estéril então é injetado pelo cateter sob ultrassonografia em tempo real em ao menos 2 planos, usando sonda de ultrassonografia endovaginal de alta frequência.[31] A realização desse procedimento pode ser desconfortável na minoria dos casos.[34] As contraindicações para sono-histerografia incluem gravidez, infecção pélvica ou sensibilidade pélvica inexplicada. A ultrassonografia pélvica basal sempre deve preceder a realização da sono-histerografia.[31]

A sono-histerografia substituiu em grande parte a histerossalpingografia na avaliação da cavidade uterina e de doenças subendometriais, incluindo pólipos endometriais e miomas uterinos submucosos, graças à sensibilidade superior, entre 91% e 94%.[35] [36] [37] Juntamente com os miomas uterinos, os pólipos endometriais são uma causa comum de sangramento anormal e podem ser difíceis de distinguir de miomas submucosos.[30] A sono-histerografia é extremamente sensível (sensibilidade >90%), com especificidade um pouco inferior.[33] Uma vantagem adicional importante da sono-histerografia sobre a histerossalpingografia e a histeroscopia é sua capacidade de definir melhor a extensão intrauterina de miomas submucosos.

Uma revisão sistemática e metanálise em 2017 concluiu que a sono-histerografia 2D é um método altamente sensível para a detecção de pólipos endometriais e miomas uterinos submucosos e sugeriu que é um método diagnóstico potencialmente de primeira linha em mulheres com sangramento uterino anormal. Mais estudos são necessários sobre a sono-histerografia 3D.[38]

Recomenda-se que a ultrassonografia com infusão de solução fisiológica não seja usada como uma ferramenta diagnóstica de primeira linha para sangramento menstrual intenso.[39]

Histeroscopia

A histeroscopia geralmente é considerada como procedimento moderadamente invasivo e desconfortável que historicamente tem servido como teste padrão e definitivo para o diagnóstico de patologias intrauterinas.

Embora seja uma excelente ferramenta para o diagnóstico de pólipos endometriais (sensibilidade de 92%), tem desempenho significativamente menos favorável para o diagnóstico de miomas submucosos, com sensibilidade de apenas 82% e especificidade de 87% (comparada com 94% de sensibilidade e 95% de especificidade para a sono-histerografia).[33]

[Fig-4]

[Fig-5]

[Fig-6]

Para o diagnóstico de pólipos endometriais, a histeroscopia é extremamente sensível (sensibilidade >90%), com especificidades um pouco inferiores.[33]

As vantagens da histeroscopia incluem a capacidade de visualizar e obter amostra cirúrgica para exame histológico durante o mesmo procedimento.[25] A histeroscopia é importante para a investigação de sangramento uterino anormal persistente, particularmente se houver suspeita de miomas, e a biópsia endometrial pode ser considerada ao mesmo tempo em mulheres com alto risco de patologia endometrial.[39]

Ressonância nuclear magnética (RNM)

Exames auxiliares de imagem por RNM podem ser úteis em casos especiais, como aqueles que envolvem miomas subserosos pedunculados que podem mimetizar tumores de ovário, ou casos em que haja suspeita de sarcoma uterino.[40] [41] A RNM é uma modalidade relativamente cara, mas é superior para a avaliação do grau e da extensão em que o mioma submucoso está incorporado na parede uterina. Isso pode ser importante no pré-operatório para determinar quais pacientes se beneficiariam de tratamento minimamente invasivo de miomas uterinos, como ressecção histeroscópica de miomas uterinos submucosos sintomáticos.[33] Em casos ambíguos ou nos associados a estenose do colo do útero ou a compleição física grande, a RNM pode ser muito útil e precisa no diagnóstico de pólipos endometriais.[42] Além disso, a RNM pode ser uma modalidade excelente para casos em que a ultrassonografia se prove inadequada.[25]

A RNM é muito útil na avaliação de massas anexiais indeterminadas.[43]

Pela ausência de radiação ionizante, a RNM é segura durante a gravidez e pode ser especialmente útil na identificação de miomas que não seriam observados pela ultrassonografia convencional por causa do útero aumentado pela gravidez.[44]

Embora os achados da RNM em casos de leiomiossarcoma sejam variáveis, há inúmeros achados sugestivos dessa malignidade, os quais podem auxiliar na distinção de miomas benignos dos malignos. A leiomiomatose difusa também pode ser diagnosticada por essa modalidade.[45]

Fatores de risco

Fortes

aumento no peso da paciente

- O risco de miomas uterinos aumenta em cerca de 21% para cada 10 kg de aumento no peso acima de 50 kg. O risco relativo correspondente para mulheres que pesam 70 kg ou mais foi de 2.82. O mecanismo de ação parece estar relacionado à anovulação induzida pelo peso e ao estrogênio sem oposição que a acompanha, bem como ao aumento na conversão periférica de androgênios em estrona nas pessoas obesas.[16] O estrogênio é um iniciador e promotor de miomas uterinos conhecido.[17]

idade na faixa dos 40 anos

- Estudos demonstraram aumento progressivo com pico no intervalo de idade de 40 a 44 anos para taxas de histerectomia e diagnóstico de miomas uterinos seguido por declínio.[6] [18] A incidência máxima para o diagnóstico de útero fibroide ocorre durante a 4ª década de vida, com incidência bruta de 22.5 por 1000 mulheres-anos.[6] A causa desse pico na 4ª década de vida pode ter diversas explicações, incluindo crescimento lento com atraso no início da sintomatologia ou, possivelmente, o efeito da instabilidade hormonal durante os anos de perimenopausa.[16]

etnia negra

- Achados de um estudo de controle de caso revelaram que mulheres negras tiveram razão de chances de ter miomas 9.4 vezes maior comparadas a mulheres brancas, após ajuste de inúmeras variáveis conhecidas ou suspeitas de ter impacto sobre o desenvolvimento de miomas uterinos. Especula-se na literatura que as mulheres negras tenham tendência a processos de miomas que incluam entidades como elefantíase e queloides, envolvendo doenças proliferativas da pele e do miométrio.[19] Também foi detectado que a incidência de miomas uterinos entre mulheres negras na pré-menopausa é 2 a 3 vezes maior que para mulheres brancas.[6] [18]

Fracos

hipertensão

- Existem evidências de uma fraca associação entre a doença hipertensiva e o desenvolvimento de miomas uterinos. Uma pesquisa prospectiva da coorte por correspondência demonstrou relação dose/resposta entre o aumento na pressão arterial diastólica e a incidência de miomas uterinos autorrelatados. Para cada 10 mmHg de aumento na pressão diastólica, houve aumento de 8% no diagnóstico de miomas uterinos entre mulheres com hipertensão não medicadas e aumento de 10% entre pacientes tomando medicamentos anti-hipertensivos.
- A incidência também aumentou com a duração da doença hipertensiva; mulheres hipertensas foram 24% mais propensas a ter miomas uterinos que as pacientes com pressão arterial normal.[20]
- Foi detectada associação similar entre a hipertensão e o diagnóstico relatado de miomas uterinos no estudo tipo caso-controle baseado em entrevistas. O mecanismo proposto para essa associação está

baseado nas similaridades entre a proliferação no músculo liso, observada na produção de miomas, e a observada com placas ateromatosas induzidas por hipertensão.[19] Uma via comum de lesão e indução de proliferação ainda precisa ser elucidada.

alta ingestão alimentar de carne bovina e outras carnes vermelhas

- Em um estudo tipo caso-controle, foi identificada fraca associação (razão de chances 1.7) entre pacientes com alta ingestão de carne bovina e outras carnes vermelhas versus aquelas com baixa ingestão.[21] Um mecanismo potencial para essa associação pode estar relacionado à biodisponibilidade alterada de estrogênios e progesteronas por diferentes grupos alimentares.[16]

exposição a hormônios sexuais

- A maioria dos dados advém de estudos com animais.
- Existem evidências suficientes, porém controversas, de uma associação em humanos.[22]

história menstrual

- Há dados conflitantes em humanos quanto à contribuição da regularidade do ciclo menstrual, da duração do ciclo, da idade na menarca e do sangramento na dismenorreia e intermenstrual.[17]

história obstétrica

- A gravidez parece atuar como proteção.
- Idade avançada na primeira gravidez parece estar associada a menor risco, mas apenas em mulheres negras.[23]

Anamnese e exame físico

Principais fatores de diagnóstico

presença de fatores de risco (comum)

- Os fatores de risco incluem avanço da idade, etnia negra e sobrepeso.

assintomático (comum)

- Apresentação mais comum.[4] [8] [46]

menorragia (comum)

- Estudos observacionais revelaram que os miomas uterinos estão associados a menorragia, com taxas entre 27% e 54%.[39] Um estudo de 2002 revelou taxa de 80% de menorragia pré-operatória entre uma série de pacientes submetidas a embolização da artéria uterina ou miomectomia.[47]

massa pélvica central firme e irregular (comum)

- Facilmente palpável no exame pélvico na ausência de obesidade mórbida.

Outros fatores de diagnóstico

dor pélvica (comum)

- Entre pacientes submetidas a miomectomia para miomas uterinos sintomáticos, 34% relatam história de dor pélvica com ou sem pressão e/ou dismenorreia.[14]

pressão pélvica (comum)

- Entre pacientes submetidas a miomectomia para miomas uterinos sintomáticos, 34% relatam história de dor pélvica com ou sem pressão e/ou dismenorreia.[14]

dismenorreia (comum)

- Entre pacientes submetidas a miomectomia para miomas uterinos sintomáticos, 34% relatam história de dor pélvica com ou sem pressão e/ou dismenorreia.[14] Outro estudo mais recente mostrou taxa de 53% entre pacientes antes de serem submetidas a cirurgia para miomas sintomáticos.[47]

distensão abdominal (comum)

- Uma série de 51 pacientes que foram submetidas a embolização da artéria uterina e 30 que foram submetidas a miomectomia foram contatadas no pós-operatório a fim de responder a pesquisa por correspondência que analisou os sintomas manifestos e a história clínica. Entre as 81 pacientes que concordaram em participar, 57% se queixaram de distensão abdominal antes da cirurgia.[47]

infertilidade (incomum)

- Em revisão de literatura de pacientes antes de miomectomia, 27% relataram infertilidade.[14]
- Pacientes com miomas uterinos que sejam submucosos em localização e aqueles com componente na cavidade intrauterina apresentam aumento do risco de infertilidade.[48] [49]
- Em uma série pessoal de operações de grande porte para preservação ou melhora da fertilidade, apenas 2.4% envolveram realização de miomectomia em quem nenhuma outra causa de infertilidade fosse identificada. Em uma revisão de 18 estudos envolvendo pacientes nas quais a miomectomia foi realizada para infertilidade, 40% conceberam após a cirurgia.[14]

queixas urinárias (incomum)

- Em uma pesquisa por correspondência que analisou os sintomas manifestos e a história clínica antes da embolização da artéria uterina e da miomectomia, entre as 81 pacientes que concordaram em participar, 32% se queixaram de polaciúria antes da cirurgia.[47]

constipação (incomum)

- Em uma pesquisa por correspondência que analisou os sintomas manifestos e a história clínica antes da embolização da artéria uterina e da miomectomia, entre as 81 pacientes que concordaram em participar, 37% se queixaram de constipação antes da cirurgia.[47]

útero aumentado (contorno regular) (incomum)

- O útero simetricamente aumentado é mais comumente associado ao diagnóstico de adenomiose que ao de miomas uterinos.

Exames diagnóstico

Primeiros exames a serem solicitados

Exame	Resultado
ultrassonografia <ul style="list-style-type: none"> Numerosos miomas intramurais pequenos e difusos podem aparecer como ecos heterogêneos sutis dentro dos limites do miométrio. Comumente, miomas moderados a grandes apresentam irregularidades macroscópicas no contorno uterino com ecotextura hipoeoica e heterogênea. Miomas subserosos pedunculados grandes podem ser difíceis de distinguir de massas anexiais sólidas. Os miomas submucosos geralmente são mais bem visualizados por ultrassonografia transvaginal, e podem ainda assim representar um dilema diagnóstico na diferenciação dessas lesões intracavitárias de pólipos endometriais. Um mioma em degeneração que tenha ultrapassado seu suprimento de sangue pode apresentar áreas císticas em seu interior.[50] <p>[Fig-1]</p> <p>[Fig-2]</p>	aparência sonográfica dos miomas uterinos variável e depende da localização (submucosa, intramural, subserosa), do número e do status de suprimento de sangue; o útero pode estar simetricamente aumentado ou permanecer com tamanho normal
biópsia do endométrio <ul style="list-style-type: none"> A biópsia anormal do endométrio mostraria histologia precursora para carcinoma de endométrio (hiperplasia simples/complexa ou hiperplasia atípica simples/atípica complexa) ou carcinoma de endométrio franco.[27] 	normal

Exames a serem considerados

Exame	Resultado
sono-histerografia <ul style="list-style-type: none"> Para lesões intracavitárias detectadas por ultrassonografia transvaginal, o maior desafio está na diferenciação de pólipos endometriais de miomas uterinos submucosos; ambos são lesões intracavitárias com efeito de massa. É importante ter em mente que os pólipos endometriais são completamente intraluminais na localização e podem ser observados se movimentando livremente durante a injeção de soro fisiológico. <p>[Fig-3]</p> <ul style="list-style-type: none"> Os miomas geralmente são menos ecogênicos que os pólipos e o endométrio circundante, e o exame físico cuidadoso frequentemente pode revelar continuidade com o miométrio circundante.[32] <p>[Fig-7]</p>	miomas uterinos intramurais e subserosos; critérios de diagnóstico similares aos usados para diagnóstico por ultrassonografia transvaginal e transabdominal
histeroscopia <ul style="list-style-type: none"> As lesões com efeito de massa podem ser visualizadas diretamente pela histeroscopia. <p>[Fig-4]</p> <p>[Fig-5]</p>	lesões da cavidade endometrial com efeito de massa, como pólipos endometriais e miomas uterinos submucosos

Exame	Resultado
RNM <ul style="list-style-type: none"> A RNM é uma excelente técnica não invasiva e não ionizante para a avaliação de casos atípicos de massas pélvicas ou abdominais suspeitas para miomas e pode auxiliar na diferenciação de doenças benignas de malignas que envolvam o útero e as estruturas adjacentes. 	massas pélvicas ou abdominais envolvendo o útero e as estruturas adjacentes
laparoscopia <ul style="list-style-type: none"> O cuidado padrão para diagnóstico consiste em excisão cirúrgica seguida de exame histopatológico.[4] [46] A cirurgia pode ser necessária em casos de suspeita de malignidade.[Fig-8] 	Visualização de protrusão irregular a partir da superfície uterina; se for intramural, mínima protrusão; o tipo subseroso tem mais tecido protuberante a partir da superfície do útero, coberto por fina camada de serosa e miométrio

Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Adenomiose	<ul style="list-style-type: none"> Não há sinais ou sintomas diferenciadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Distinguida por biópsia uterina e subsequente exame histopatológico. Os exames de imagem com ultrassonografia e ressonância nuclear magnética (RNM) pélvica também são úteis.[51]
Pólipo endometrial	<ul style="list-style-type: none"> Pode não haver sinais ou sintomas de diferenciação. 	<ul style="list-style-type: none"> A sono-histerografia geralmente apresenta massa polipoide isoecoica bem-circunscrita com pedúnculo contido na faixa endometrial.[25] [Fig-6] As imagens de RNM ponderada em T2 podem apresentar diminuição na intensidade do sinal comparadas com o endométrio.[42]
Hiperplasia endometrial	<ul style="list-style-type: none"> Não há sinais ou sintomas diferenciadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Biópsia do endométrio e dilatação e curetagem proporcionam a diferenciação.[52]

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Carcinoma do endométrio	<ul style="list-style-type: none"> • Por causa da alta prevalência de miomas uterinos na população geral feminina, um número substancial de pacientes com carcinoma do endométrio apresentará sangramento vaginal anormal ou corrimento em associação com miomas uterinos.[27] 	<ul style="list-style-type: none"> • Amostragem endometrial: a biópsia anormal do endométrio mostraria histologia precursora para carcinoma de endométrio (hiperplasia simples/complexa ou hiperplasia atípica simples/atípica complexa) ou carcinoma de endométrio franco.[27] • Dilatação e curetagem: a persistência de sangramento vaginal irregular, apesar de biópsia do endométrio negativa, deve ser investigada por dilatação e curetagem.[29]
Sarcoma uterino (leiomiossarcoma, sarcoma estromal endometrial, tumor mesodermal misto)	<ul style="list-style-type: none"> • Pode haver rápido crescimento do tumor em sarcomas uterinos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum exame pode diagnosticar sarcomas uterinos de forma confiável. • A RNM em série pode identificar rápido crescimento uterino e mostrar características associadas a sarcomas, como bordas indistintas e invasão de órgãos contíguos.[42]
Gestação	<ul style="list-style-type: none"> • Sintomas de gravidez (por exemplo, enjoo matinal) e ausência de período menstrual estão associados a expansão abdominal ao longo de algumas semanas. • No exame físico, o aumento uterino em decorrência da gravidez em geral apresenta massa pélvica-abdominal macia, regular e globular, com sua altura coincidindo com a idade gestacional esperada calculada a partir do último período menstrual. 	<ul style="list-style-type: none"> • A ultrassonografia pélvica visualiza o saco gestacional.[51] • O teste de gravidez urinário ou sanguíneo beta-hCG (gonadotrofina coriônica humana subunidade beta) é positivo. Os testes de gravidez em geral se tornam positivos de 26 a 30 dias após o primeiro dia do último período menstrual. O teste de beta-hCG sérico é considerado positivo se os níveis estiverem acima de 5 mUI/mL.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Câncer de ovário	<ul style="list-style-type: none"> O câncer de ovário é diferenciado pelo rápido crescimento tumoral associado a idade atípica para leiomioma (por exemplo, mulheres menopausadas que não tomem terapia de reposição hormonal), perda de peso rápida ou ascite. 	<ul style="list-style-type: none"> A ultrassonografia e a RNM pélvica são investigações de primeira linha úteis. A RNM pode apresentar baixa intensidade de sinal característica em imagens ponderadas em T2 observada com miomas uterinos, pode apresentar invasão dos tecidos circundantes e pode definir de forma mais exata a origem de massas pélvicas (uterina versus anexial).[53] A cirurgia e o exame histopatológico permitem a diferenciação.[51]
Tumores do trato gastrointestinal e do sistema urinário, linfomas e tumores ósseos	<ul style="list-style-type: none"> Essas doenças graves são diferenciadas pelo rápido crescimento tumoral associado a idade atípica para leiomioma (por exemplo, mulheres menopausadas que não estejam em terapia de reposição hormonal), invasão de tecidos circundantes, perda de peso rápida ou ascite. 	<ul style="list-style-type: none"> A ultrassonografia e a RNM pélvica são investigações de primeira linha úteis. A cirurgia e o exame histopatológico permitem a diferenciação.[51]

Abordagem passo a passo do tratamento

As mulheres com miomas uterinos, em sua maioria, são assintomáticas e não requerem investigação ou tratamento adicional, a menos que seja notado crescimento rápido ou haja outras razões para suspeitar de malignidade pélvica.[1] [54]

Os objetivos do tratamento devem estar centrados na segurança e na melhora eficaz dos sintomas e na minimização de persistência ou recorrência dos sintomas, ao mesmo tempo em que lida com o desejo de fertilidade futura e o desejo da paciente quanto à preservação uterina.

Para a finalidade de seleção do tratamento, as pacientes podem ser subgrupadas nas que desejam preservação uterina para fertilidade futura ou outras considerações e nas para as quais a preservação uterina não é uma consideração. Infelizmente, faltam evidências de alta qualidade na literatura para a eficácia da maioria das intervenções para o tratamento de miomas uterinos sintomáticos.[55]

A FDA dos EUA emitiu um comunicado de segurança alertando contra o uso de morcelamento elétrico laparoscópico durante a histerectomia ou miomectomia para o tratamento de mulheres com miomas uterinos. Isso ocorreu porque o morcelamento elétrico apresenta o risco de disseminação de um sarcoma uterino não diagnosticado, com consequente agravamento do prognóstico.[56] Sarcoma uterino é uma doença rara, particularmente na situação de miomas uterinos de longa duração presentes na maioria das pacientes.

Terapias medicamentosas

Entre as pacientes que solicitam preservação uterina, diversas terapias medicamentosas têm sido empregadas e praticamente todos os efeitos salutare cessam ao descontinuar a terapia. As terapias medicamentosas para miomas sintomáticos são reversíveis (assim como seus efeitos salutare) e por isso poupam a fertilidade.[54] Esses agentes são eficazes na melhora temporária dos principais sintomas associados aos miomas uterinos, como queixas relacionadas a volume e sangramento intenso.[57] Todavia, os efeitos adversos associados ao uso prolongado limitam sua utilidade à curta duração (3 a 6 meses).[58] Embora os contraceptivos orais possam ser usados quando o sangramento menstrual associado a miomas for uma preocupação, não há consenso geral sobre os benefícios e o efeito sobre o crescimento de miomas.

- Os agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) rapidamente induzem um estado de baixo estrogênio com amenorreia e resultam em 35% a 65% de redução do mioma, com retorno ao tamanho pré-tratamento pouco depois da cessação do tratamento.[59] Em virtude dos sintomas vasomotores e da perda óssea observados com o uso prolongado desses agentes, eles não são práticos para uso, exceto quando empregados no pré-operatório para reverter a anemia e estabilizar o hematócrito antes de miomectomia ou histerectomia.[46] [59] O uso de "terapia add-back" com terapia de reposição hormonal (TRH) pode evitar os efeitos colaterais vasomotores e os efeitos ósseos da terapia com análogos do GnRH.[60] [61]
- A mifepristona é um antiprogéstágeno que demonstrou reduzir miomas em cerca de 50% ao longo de um período de 6 meses. Embora nenhuma perda óssea seja observada com esse tratamento, os sintomas vasomotores e, ainda mais importante, o desenvolvimento de hiperplasia do endométrio limitam grandemente sua utilidade.
- O dispositivo contraceptivo intrauterino de levonorgestrel diminuirá significativamente o sangramento entre mulheres com menorragia associada a miomas.[62] [63] É recomendada como tratamento de primeira linha para mulheres com sangramento menstrual intenso associado

a miomas com menos de 3 cm de diâmetro que não estejam causando distorção da cavidade uterina.[39]

- AINEs foram testados empiricamente no tratamento clínico de sangramento excessivo, dismenorreia e dor pélvica.
- O ulipristal é um modulador seletivo dos receptores de progesterona, para o qual há evidências moderadas de que reduz de forma eficaz o tamanho dos miomas e os sintomas de sangramento.[55] No entanto, existem restrições à sua utilização devido a preocupações de segurança. Em 2018, a European Medicines Agency (EMA) analisou os benefícios e riscos deste tratamento após os relatos de lesão hepática grave, incluindo insuficiência hepática levando a transplante.

A EMA introduziu as seguintes restrições para minimizar este risco:[64]

- O ulipristal é contraindicado para o tratamento de miomas uterinos em mulheres com distúrbios hepáticos subjacentes.
- Ele só pode ser usado para o tratamento intermitente de sintomas moderados a graves de miomas uterinos em mulheres adultas em idade reprodutiva que não são elegíveis para cirurgia, ou para um ciclo de tratamento para sintomas moderados a graves em mulheres em idade reprodutiva.[65]
- Testes de função hepática devem ser realizados antes de cada ciclo de tratamento, em intervalos mensais durante os dois primeiros ciclos de tratamento, e depois conforme clinicamente indicados. O teste deve então ser repetido 2 a 4 semanas após a conclusão do tratamento. Se alanina transaminase (ALT) ou aspartato aminotransferase (AST) excederem o dobro do limite superior do normal (LSN), o tratamento não pode ser iniciado. Se estiver mais de 3 vezes acima do LSN durante o tratamento, ele deve ser interrompido.
- Os pacientes precisam ser informados dos sinais e sintomas de lesão hepática a serem observados e estar conscientes dos riscos do tratamento.

A Food and Drug Administration dos EUA adiou a decisão sobre a aprovação do ulipristal para o tratamento de sangramento anormal em mulheres com miomas e pediu ao fabricante para enviar informações adicionais, citando preocupações sobre a segurança hepática.[66]

Miomectomia para preservar a fertilidade

Tratamentos cirúrgicos conservadores também estão disponíveis, permitindo igualmente a preservação uterina.

O único procedimento cirúrgico que preserva a fertilidade e melhora eficazmente os sintomas relacionados a miomas é a miomectomia. Para mulheres com baixo desfecho reprodutivo prévio ou infertilidade nas quais o único achado seja cavidade uterina distorcida oriunda da presença de 1 ou mais miomas uterinos (mais comumente miomas submucosos), a miomectomia pode promover tanto a fertilidade quanto o desfecho de gravidez bem-sucedido. Atualmente, não há evidências de que a abordagem laparoscópica seja mais eficaz que a miomectomia por incisão abdominal, embora a primeira esteja associada a menos doença febril pós-operatória.[67]

Para serem candidatas a miomectomia, as pacientes devem ter 1 ou mais dos seguintes sintomas:[46]
[68]

- Sangramento uterino excessivo que não responda a tratamentos conservadores
- Infertilidade com distorção da cavidade endometrial ou obstrução tubária

- Perda gestacional recorrente com distorção da cavidade endometrial
- Sintomas de dor ou pressão que interfiram com a qualidade de vida
- Sintomas do trato urinário (polaciúria e/ou sintomas de obstrução)
- Anemia ferropriva secundária a sangramento crônico
- Crescimento de mioma após a menopausa.

Dependendo do tamanho e da localização, a miomectomia pode ser realizada por laparoscópio ou histeroscópio, ou via laparotomia com incisão. Além dos riscos cirúrgicos incluindo sangramento, infecção e lesão a órgãos, existe risco significativo de 10% a 27% de recorrência de miomas após miomectomia abdominal, com valores similares de recorrência para ressecção histeroscópica. A recorrência de miomas após miomectomia laparoscópica, no entanto, pode chegar a 50%, segundo alguns relatos.[46] [68] Hemorragia significativa como complicação de miomectomia pode resultar em histerectomia de emergência em um pequeno número de casos.[69] [70]

- Miomectomia por laparotomia: a miomectomia abdominal por laparotomia está associada a maior tempo de cirurgia e maior sangramento quando comparada com a histerectomia e está associada a 15% de taxa de recorrência de miomas uterinos. Dez por cento das mulheres submetidas a miomectomia por meio de incisão abdominal serão subsequentemente submetidas a histerectomia em 5 a 10 anos por sintomas persistentes.[71] Os riscos cirúrgicos normais são aplicáveis, incluindo sangramento, infecção, lesão a órgão contíguo e histerectomia não intencional. Foram relatados na literatura casos de ruptura uterina em gestações subsequentes a miomectomia. Algumas autoridades recomendam o manejo de pacientes com história de miomectomia como seria feito para candidatas a parto vaginal após parto cesáreo. As pacientes devem ser aconselhadas com respeito a esse baixo risco de ruptura uterina em gestações subsequentes após a miomectomia, independentemente da via de remoção.
 - Miomectomia por laparoscopia: esta cirurgia minimamente invasiva é realizada por meio de várias pequenas incisões abdominais. A seleção cuidadosa da paciente com base no tamanho, na localização e no número de miomas é importante para decidir se ela é candidata a miomectomia laparoscópica. Se a massa tiver entre 5 e 7 centímetros de diâmetro, a abordagem laparoscópica poderá ser mais apropriada e a recuperação será mais rápida que com a abordagem abdominal. Contudo, o risco de recorrência é maior; ele foi relatado como 33% nos 27 meses seguintes à cirurgia e pode atingir até 50%.[46] [68] [71]
- [Fig-8]
- Miomectomia por histeroscopia: este é o procedimento de primeira linha para miomas intracavitários quando a preservação da fertilidade for desejada. A sono-histerografia pré-operatória é obrigatória para determinar a localização do mioma em relação à parede uterina e a extensão da protrusão para a cavidade uterina.[72] [73] [74] A miomectomia histeroscópica traz riscos adicionais relacionados à exigência de uso de meios de distensão de alto fluxo, que podem causar hiponatremia, coma e morte em decorrência de sobrecarga hídrica.[71] Complicações raras mas significativas incluem queimaduras elétricas nos órgãos genitais e no intestino, bem como sangramento intenso, que pode exigir histerectomia de emergência. Diretrizes publicadas em 2011 fornecem informações sobre os avanços em técnicas e equipamentos histeroscópicos, bem como o uso de agentes farmacológicos.[75]

Embolização da artéria uterina (EAU)

Pacientes com obesidade significativa, diabetes ou hipertensão e as com disfunção cardíaca ou pulmonar grave representam grupo de alto risco para cirurgia de grande porte e podem não ser

candidatas para histerectomia.[27] Foi demonstrado que a embolização da artéria uterina proporciona bom alívio em curto prazo de sintomas relacionados a volume e redução na menorragia associada a miomas uterinos. Seu impacto sobre a fertilidade futura e o desfecho de gestação futura, bem como eficácia em longo prazo, atualmente são desconhecidos e, portanto, o desejo de fertilidade futura é contraindicação relativa para esse procedimento.[76] No tratamento de sintomas relacionados a miomas, é similar à taxa de resposta observada após miomectomia (87.5% para EAU versus 93.3% para miomectomia). Contudo, há maior probabilidade de cirurgia de acompanhamento após EAU para miomas sintomáticos persistentes.

A EAU só deve ser considerada em mulheres que não desejem fertilidade futura. No entanto, é conhecido que gestações que ocorrem após a EAU apresentam desfechos obstétricos adversos significativos, em especial taxas de aborto espontâneo significativamente maiores, bem como outros eventos adversos, incluindo hemorragia pós-parto e aumento do risco de parto cesáreo.[77] [78] Portanto, é importante garantir que as mulheres estejam cientes disso e que contraceptivos sejam oferecidos, se necessário.

Comparada com a histerectomia e a miomectomia, a EAU está associada com redução na duração da internação e retorno mais rápido às atividades diárias normais. Além disso, uma revisão Cochrane constatou que a satisfação da paciente com o desfecho (em 2 anos de acompanhamento) é semelhante para a EAU, a histerectomia e a miomectomia. Embora tenha havido mais complicações leves (corrimento vaginal, hematoma pós-punção e síndrome pós-embolização) relacionadas à EAU, não houve diferenças significativas em complicações graves/em longo prazo entre a miomectomia e a EAU. No entanto, houve um aumento da probabilidade de necessidade de mais intervenção cirúrgica em 2 a 5 anos de EAU, e isso pode equilibrar qualquer vantagem de custo inicial da EAU.[79]

Faltam estudos sobre a EAU em longo prazo; no entanto, em 1 estudo comparando desfechos de EAU e miomectomia abdominal, a primeira resultou em taxa de 29% de terapia invasiva adicional durante os 3 a 5 anos de acompanhamento comparada com 3% no grupo da miomectomia.[47]

Os riscos desse procedimento incluem sangramento, infecção, reações alérgicas ao agente de contraste iodado, hematomas no local de punção da artéria femoral, oclusão incompleta da artéria uterina e embolização inadvertida de outros órgãos. A maioria das complicações da EAU tende a ocorrer mais de 30 dias após o procedimento. Complicações tardias incluem corrimento vaginal, expulsão de material fibroide e infecção.[80]

Histerectomia quando a fertilidade não for mais necessária

A histerectomia é o tratamento definitivo e mais comum para miomas uterinos sintomáticos, principalmente porque proporciona cura absoluta sem possibilidade de recorrência.[8]

É indicada em mulheres que não desejem preservar a fertilidade, que sejam boas candidatas à cirurgia e que tenham sido adequadamente aconselhadas quanto aos riscos e alternativas; a histerectomia está associada a alto nível de satisfação e eficácia.[71]

Não há evidências de que a histerectomia interfira com a sexualidade ou o orgasmo durante o coito. Além dos riscos cirúrgicos normais, a histerectomia para miomas uterinos traz risco relativamente pequeno de dano ao trato urinário, intestino e vagina, bem como desenvolvimento tardio de prolapso da cúpula vaginal.[46]

Geralmente, há 3 abordagens cirúrgicas reconhecidas para histerectomia para doenças benignas do útero, como os leiomiomas uterinos.

- Histerectomia abdominal: a abordagem abdominal envolve incisão relativamente grande através da parede abdominal.
- Histerectomia vaginal: é realizada somente por meio de incisão na parte superior da vagina.
- Histerectomia laparoscópica: esta técnica facilita a abordagem do útero por incisão vaginal (histerectomia vaginal assistida por laparoscopia [HVAL]) ou é completamente alcançada por meio de várias incisões pequenas (aproximadamente 1 cm) no abdome (histerectomia laparoscópica total [HLT]).

A escolha da abordagem depende de inúmeros fatores, incluindo o tamanho e a mobilidade do útero, a experiência e a especialidade do cirurgião, e o estado clínico e a preferência da paciente. O uso de miomectomia e histerectomia com assistência robótica para condições ginecológicas benignas tem aumentado. No entanto, desfechos perioperatórios parecem ser similares entre histerectomia laparoscópica e robótica, embora a última seja substancialmente mais cara.[81]

Foram identificadas inúmeras vantagens da histerectomia vaginal sobre a histerectomia abdominal, incluindo menor tempo de permanência hospitalar, retorno mais rápido às atividades normais e menos infecções inespecíficas ou episódios febris. Foram notadas vantagens similares para a histerectomia laparoscópica; no entanto, essa abordagem está associada a tempo de operação mais longo e mais lesões vesicais e ureterais quando comparada com a histerectomia abdominal. Em geral, não há vantagens da histerectomia laparoscópica sobre a histerectomia vaginal. Consequentemente, quando for viável, a histerectomia vaginal será a via preferida para remoção do útero por causa de doenças benignas.[82]

Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Em curso			(resumo)
fertilidade desejada			
	1a	terapia medicamentosa	
	1a	miomectomia	
fertilidade não desejada			
■	preservação uterina desejada	1a	embolização da artéria uterina (EAU) ou miomectomia
		adjunto	terapia medicamentosa pré-operatória
	preservação uterina não desejada: candidata a cirurgia	1a	histerectomia
		adjunto	terapia medicamentosa pré-operatória

Em curso		(resumo)	
	■ preservação uterina não desejada: não candidata a cirurgia	1a	embolização da artéria uterina (EAU) ou miomectomia
		adjunto	terapia medicamentosa pré-operatória

Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Em curso

fertilidade desejada

1a terapia medicamentosa

Opções primárias

» **leuprorrelina**: 3.75 mg por via intramuscular uma vez ao mês por até 3 meses; ou 11.25 mg por via intramuscular em dose única

OU

» **mifepristona**: 5-50 mg por via oral uma vez ao dia por 3-6 meses

OU

» **dispositivo intrauterino de levonorgestrel**: inserir o dispositivo de 52 mg na cavidade uterina, remover e substituir (se necessário) após 5 anos

Opções secundárias

» **naproxeno**: 500 mg por via oral duas vezes ao dia quando necessário

» Inúmeros tratamentos causam perda óssea com o uso prolongado, como os agonistas do GnRH (por exemplo, leuprorrelina) e os antiprogéstágenos (por exemplo, mifepristona). Também foi observado que a mifepristona causa hiperplasia endometrial em 28% das mulheres e elevações transitórias das transaminases em 4%.

» Tanto os agonistas do GnRH quanto os antiprogéstágenos causam sintomas vasomotores, e os moduladores seletivos de receptor estrogênico só são eficazes em mulheres menopausadas. O uso de "terapia add-back" com terapia de reposição hormonal (TRH) pode evitar os efeitos colaterais vasomotores e os efeitos ósseos da terapia análoga do GnRH.[60] [61]

» Estes efeitos adversos limitam o papel das terapias medicamentosas em curto prazo (3 a 6 meses). Consequentemente, o tratamento clínico geralmente é fornecido como adjuvante pré-operatório em determinados casos, como

Em curso

em pacientes com sangramento intenso e anemia significativa requerendo período de estabilização e reforço de hemoglobina enquanto aguardam a cirurgia.[59]

» Em alguns países, a mifepristona só está disponível comercialmente como tabletes de 200 mg/dose, o que dificulta a administração das doses menores usadas para essa indicação. Consulte um farmacêutico, pois pode ser necessária composição especial desse medicamento.

» O dispositivo contraceptivo intrauterino de levonorgestrel diminuirá significativamente o sangramento entre mulheres com menorragia associada a miomas.

» AINEs foram testados empiricamente no tratamento clínico de sangramento excessivo, dismenorreia e dor pélvica.

1a **miomectomia**

Opções primárias

» **miomectomia por laparotomia**

OU

» **miomectomia por laparoscopia**

OU

» **miomectomia por histeroscopia**

» O único procedimento cirúrgico que preserva a fertilidade e melhora eficazmente os sintomas relacionados a miomas é a miomectomia. Para mulheres com baixo desfecho reprodutivo prévio ou infertilidade nas quais o único achado seja cavidade uterina distorcida oriunda da presença de 1 ou mais miomas uterinos (mais comumente miomas submucosos), a miomectomia pode promover tanto a fertilidade quanto o desfecho de gravidez bem-sucedido. Atualmente, não há evidências de que a abordagem laparoscópica seja mais eficaz que a miomectomia por incisão abdominal, embora a primeira esteja associada a menos doença febril pós-operatória.[67]

» As complicações importantes da miomectomia incluem recorrência de crescimento do mioma e hemorragia. As taxas de recorrência após a miomectomia variam de 15% depois de miomectomia abdominal até 33% após remoção laparoscópica. Hemorragia significativa pode resultar em histerectomia de emergência em

Em curso

um pequeno número de casos.[69] [70] A ressecção histeroscópica pode ser complicada por sobrecarga hídrica, coma e até mesmo morte.[71]

» Pacientes também podem receber terapia medicamentosa antes da miomectomia.

» A FDA dos EUA emitiu um comunicado de segurança alertando contra o uso de morcelamento elétrico laparoscópico durante a histerectomia ou miomectomia para o tratamento de mulheres com miomas uterinos. Isso ocorreu porque o morcelamento elétrico apresenta o risco de disseminação de um sarcoma uterino não diagnosticado, com conseqüente agravamento do prognóstico.[56] Sarcoma uterino é uma doença rara, particularmente na situação de miomas uterinos de longa duração presentes na maioria das pacientes.

fertilidade não desejada

■ preservação uterina desejada

1a

embolização da artéria uterina (EAU) ou miomectomia

Opções primárias

» EAU

OU

» miomectomia por laparotomia

OU

» miomectomia por laparoscopia

OU

» miomectomia por histeroscopia

» Entre as pacientes sintomáticas que optam pela cirurgia com preservação uterina, as alternativas incluem miomectomia e EAU.

» A EAU só deve ser considerada em mulheres que não desejem fertilidade futura. No entanto, têm acontecido gestações inadvertidamente após a EAU com desfechos obstétricos adversos significativos, em especial taxas de aborto espontâneo significativamente maiores, bem como outros eventos adversos, incluindo hemorragia pós-parto e aumento do risco de parto cesáreo.[77] Portanto, é importante garantir que as mulheres estejam cientes disso e recebam contracepção, se necessário.

Em curso

» Faltam estudos sobre a EAU em longo prazo; no entanto, em um estudo comparando desfechos de EAU e miomectomia abdominal, a primeira resultou em taxa de 29% de terapia invasiva adicional durante os 3 a 5 anos de acompanhamento comparada com 3% no grupo da miomectomia.[47]

» Se a hemorragia se tornar significativa, a miomectomia pode precisar ser convertida em histerectomia durante a operação.[69] [70]

» A FDA dos EUA emitiu um comunicado de segurança alertando contra o uso de morcelamento elétrico laparoscópico durante a histerectomia ou miomectomia para o tratamento de mulheres com miomas uterinos. Isso ocorreu porque o morcelamento elétrico apresenta o risco de disseminação de um sarcoma uterino não diagnosticado, com consequente agravamento do prognóstico.[56] Sarcoma uterino é uma doença rara, particularmente na situação de miomas uterinos de longa duração presentes na maioria das pacientes.

adjunto **terapia medicamentosa pré-operatória**

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **leuprorrelina**: 3.75 mg por via intramuscular uma vez ao mês por até 3 meses; ou 11.25 mg por via intramuscular em dose única

OU

» **mifepristona**: 5-50 mg por via oral uma vez ao dia por 3-6 meses

OU

» **dispositivo intrauterino de levonorgestrel**: inserir o dispositivo de 52 mg na cavidade uterina, remover e substituir (se necessário) após 5 anos

Opções secundárias

» **naproxeno**: 500 mg por via oral duas vezes ao dia quando necessário

» O tratamento clínico geralmente é fornecido como adjuvante pré-operatório em determinados casos, como em pacientes com sangramento intenso e anemia significativa requerendo

Em curso

■ preservação uterina não desejada: candidata a cirurgia

1a

período de estabilização e reforço de hemoglobina enquanto aguardam a cirurgia.[59]

» Inúmeros tratamentos causam perda óssea com o uso prolongado, como os agonistas do GnRH (por exemplo, leuprorrelina) e alguns antiprogéstágenos (por exemplo, mifepristona), tendo sido notado que causam hiperplasia endometrial em 28% das mulheres e elevações transitórias das transaminases em 4%.

» Tanto os agonistas do GnRH quanto os antiprogéstágenos causam sintomas vasomotores. O uso de "terapia add-back" com terapia de reposição hormonal (TRH) pode evitar os efeitos colaterais vasomotores e os efeitos ósseos da terapia análoga do GnRH.[60] [61]

» Em alguns países, a mifepristona só está disponível comercialmente como tabletes de 200 mg/dose, o que dificulta a administração das doses menores usadas para essa indicação. Consulte um farmacêutico, pois pode ser necessária composição especial desse medicamento.

» O dispositivo contraceptivo intrauterino de levonorgestrel diminuirá significativamente o sangramento entre mulheres com menorragia associada a miomas.

» AINEs foram testados empiricamente no tratamento clínico de sangramento excessivo, dismenorreia e dor pélvica.

histerectomia

Opções primárias

» histerectomia vaginal

OU

» histerectomia laparoscópica

OU

» histerectomia abdominal

» A histerectomia continua a ser uma excelente opção de tratamento para pacientes com miomas sintomáticos nas quais a preservação da fertilidade não seja importante.[46]

» Geralmente, há 3 abordagens cirúrgicas reconhecidas para histerectomia para doenças benignas do útero como os leiomiomas uterinos:

Em curso

histerectomia abdominal, histerectomia vaginal e histerectomia laparoscópica.[82]

» A FDA dos EUA emitiu um comunicado de segurança alertando contra o uso de morcelamento elétrico laparoscópico durante a histerectomia ou miomectomia para o tratamento de mulheres com miomas uterinos. Isso ocorreu porque o morcelamento elétrico apresenta o risco de disseminação de um sarcoma uterino não diagnosticado, com consequente agravamento do prognóstico.[56] Sarcoma uterino é uma doença rara, particularmente na situação de miomas uterinos de longa duração presentes na maioria das pacientes.

adjunto **terapia medicamentosa pré-operatória**

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **leuprorrelina**: 3.75 mg por via intramuscular uma vez ao mês por até 3 meses; ou 11.25 mg por via intramuscular em dose única

OU

» **mifepristona**: 5-50 mg por via oral uma vez ao dia por 3-6 meses

OU

» **dispositivo intrauterino de levonorgestrel**: inserir o dispositivo de 52 mg na cavidade uterina, remover e substituir (se necessário) após 5 anos

Opções secundárias

» **naproxeno**: 500 mg por via oral duas vezes ao dia quando necessário

» Inúmeros tratamentos causam perda óssea com o uso prolongado, como os agonistas do GnRH (por exemplo, leuprorrelina) e os antiprogéstágenos (por exemplo, mifepristona), tendo sido notado que causam hiperplasia endometrial em 28% das mulheres e elevações transitórias das transaminases em 4%.

» Tanto os agonistas do GnRH quanto os antiprogéstágenos causam sintomas vasomotores. O uso de "terapia add-back" com terapia de reposição hormonal (TRH) pode evitar os efeitos colaterais vasomotores e os efeitos ósseos da terapia análoga do GnRH.[60] [61]

Em curso

■ preservação uterina não desejada: não candidata a cirurgia

1a

» Consequentemente, o tratamento clínico geralmente é fornecido como adjuvante pré-operatório em determinados casos, como em pacientes com sangramento intenso e anemia significativa requerendo período de estabilização e reforço de hemoglobina enquanto aguardam a cirurgia.[59]

» Em alguns países, a mifepristona só está disponível comercialmente como tabletes de 200 mg/dose, o que dificulta a administração das doses menores usadas para essa indicação. Consulte um farmacêutico, pois pode ser necessária composição especial desse medicamento.

» O dispositivo contraceptivo intrauterino de levonorgestrel diminuirá significativamente o sangramento entre mulheres com menorragia associada a miomas.

» AINEs foram testados empiricamente no tratamento clínico de sangramento excessivo, dismenorreia e dor pélvica.

embolização da artéria uterina (EAU) ou miomectomia

Opções primárias

» EAU

OU

» miomectomia por laparotomia

OU

» miomectomia por laparoscopia

OU

» miomectomia por histeroscopia

» Pacientes com obesidade significativa, diabetes ou hipertensão e as com disfunção cardíaca ou pulmonar grave representam grupo de alto risco para cirurgia de grande porte e, portanto, se encaixariam nesta categoria.[27]

» Entre as pacientes sintomáticas que possam não ser candidatas para histerectomia, as alternativas incluem miomectomia e EAU.

» A EAU só deve ser considerada em mulheres que não desejem fertilidade futura. No entanto, é conhecido que gestações ocorrem após a EAU com desfechos obstétricos adversos

Em curso

significativos, em particular taxas de abortos significativamente maiores, bem como outros eventos adversos, incluindo hemorragia pós-parto e aumento do risco de parto por cesariana.[77] Portanto, é importante garantir que as mulheres estejam cientes disso e recebam contracepção, se necessário.

» Faltam estudos sobre a EAU em longo prazo; no entanto, em um estudo comparando desfechos de EAU e miomectomia abdominal, a primeira resultou em taxa de 29% de terapia invasiva adicional durante os 3 a 5 anos de acompanhamento comparada com 3% no grupo da miomectomia.[47] Se a hemorragia se tornar significativa, a miomectomia pode precisar ser convertida em histerectomia durante a operação.[69] [70]

» A FDA dos EUA emitiu um comunicado de segurança alertando contra o uso de morcelamento elétrico laparoscópico durante a histerectomia ou miomectomia para o tratamento de mulheres com miomas uterinos. Isso ocorreu porque o morcelamento elétrico apresenta o risco de disseminação de um sarcoma uterino não diagnosticado, com consequente agravamento do prognóstico.[56] Sarcoma uterino é uma doença rara, particularmente na situação de miomas uterinos de longa duração presentes na maioria das pacientes.

adjunto terapia medicamentosa pré-operatória

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **leuprorrelina**: 3.75 mg por via intramuscular uma vez ao mês por até 3 meses; ou 11.25 mg por via intramuscular em dose única

OU

» **mifepristona**: 5-50 mg por via oral uma vez ao dia por 3-6 meses

OU

» **dispositivo intrauterino de levonorgestrel**: inserir o dispositivo de 52 mg na cavidade uterina, remover e substituir (se necessário) após 5 anos

Opções secundárias

Em curso

» **naproxeno**: 500 mg por via oral duas vezes ao dia quando necessário

» Inúmeros tratamentos causam perda óssea com o uso prolongado, como os agonistas do GnRH e os antiprogéstágenos, tendo sido notado que causam hiperplasia endometrial em 28% das mulheres e elevações transitórias das transaminases em 4%.

» Tanto os agonistas do GnRH quanto os antiprogéstágenos causam sintomas vasomotores. O uso de "terapia add-back" com terapia de reposição hormonal (TRH) pode evitar os efeitos colaterais vasomotores e os efeitos ósseos da terapia análoga do GnRH.[60] [61]

» Consequentemente, o tratamento clínico geralmente é fornecido como adjuvante pré-operatório em determinados casos, como em pacientes com sangramento intenso e anemia significativa requerendo período de estabilização e reforço de hemoglobina enquanto aguardam a cirurgia.[59]

» Em alguns países, a mifepristona só está disponível comercialmente como tabletes de 200 mg/dose, o que dificulta a administração das doses menores usadas para essa indicação. Consulte um farmacêutico, pois pode ser necessária composição especial desse medicamento.

» O dispositivo contraceptivo intrauterino de levonorgestrel diminuirá significativamente o sangramento entre mulheres com menorragia associada a miomas.

» AINEs foram testados empiricamente no tratamento clínico de sangramento excessivo, dismenorreia e dor pélvica.

Novidades

Ultrassonografia focada guiada por ressonância magnética (MRgFUS)

A ultrassonografia focada de alta intensidade combina ondas sonoras de alta energia para focar calor intenso em áreas determinadas com precisão, causando com isso dano celular irreversível em tecidos profundos enquanto poupa a pele e os tecidos normais adjacentes. A precisão e a avaliação da destruição dos tecidos é facilitada pelo uso de ressonância nuclear magnética (RNM) em tempo real. O primeiro sistema de MRgFUS para o tratamento de miomas uterinos foi aprovado nos EUA pelo Food and Drug Administration (FDA) em 2004. As séries iniciais de pacientes que empregaram critérios rigorosos de segurança e inclusão, inclusive tamanho do mioma uterino menor ou igual a 10 cm e tamanho uterino total menor ou igual a 24 semanas, apresentaram boa eficácia, raras complicações e alta satisfação das pacientes.[83] Por causa dos dados limitados, a MRgFUS não pode ser recomendada até que dados adicionais de eficácia e segurança sejam coletados.[84] As opções após falha no tratamento de técnicas de tratamento minimamente invasivas, incluindo a MRgFUS, sempre incluem opções cirúrgicas de miomectomia ou histerectomia.

Laser Nd:YAG

O uso do laser Nd:YAG ainda é controverso. No momento, há evidências insuficientes acerca da eficácia e da segurança (especialmente a segurança em longo prazo) para justificar o uso clínico de rotina. Portanto, esse tratamento só deve ser administrado no contexto de ensaios clínicos em instituições de pesquisa.[84]

Crioterapia

A destruição de miomas por congelamento ainda é controversa. No momento, há evidências insuficientes acerca da eficácia e da segurança (especialmente a segurança em longo prazo) para justificar o uso clínico de rotina. Portanto, esse tratamento só deve ser administrado no contexto de ensaios clínicos em instituições de pesquisa.[84]

Acupuntura

A acupuntura tem sido sugerida como tratamento alternativo para problemas associados a miomas, como menstruação intensa. Contudo, atualmente, faltam ensaios clínicos randomizados e controlados e não existem evidências confiáveis da eficácia da acupuntura para o tratamento de miomas uterinos.[85]

Remédios fitoterápicos

Uma revisão Cochrane detectou que as evidências atuais nem apoiam, nem refutam o uso de preparações fitoterápicas para o tratamento de miomas uterinos.[86]

Recomendações

Monitoramento

Os miomas uterinos geralmente representam doença benigna em qualquer idade. Para pacientes assintomáticas e as que elegerem tratamento não cirúrgico ou nenhum tratamento, o exame pélvico anual deve bastar para documentar a estabilidade no tamanho e o crescimento. Atualmente se desconhece se o leiomiossarcoma representa crescimento "de novo" ou transformação maligna de miomas uterinos benignos. Em diversas séries de pacientes sintomáticas submetidas a histerectomia para miomas presumidos, as taxas de sarcoma uterino citadas estiveram entre 0.13% e 0.29%. À luz da grande porcentagem de pacientes que têm miomas assintomáticos, é provável que a taxa de neoplasia uterina seja significativamente <1 em 1000. O crescimento rápido, especialmente após o início da menopausa, requer exploração cirúrgica para descartar neoplasia maligna.^[46]

Todavia, a principal característica de malignidade uterina, com a exceção do câncer de endométrio, é o rápido crescimento uterino ou o desenvolvimento de novo de crescimento uterino similar a mioma após a menopausa. Embora, mesmo nesses casos, a probabilidade de leiomiossarcoma continue a ser pequena, pode ser prudente proceder com exames adicionais, incluindo ressonância nuclear magnética e possivelmente exploração cirúrgica. Também é imperativo que a avaliação clínica de intervalo em pacientes com miomas uterinos documente exame anexial normal, caso contrário, são recomendadas modalidades adicionais de imagem para garantir que a massa anexial não seja mal interpretada como associada a mioma uterino e, por causa disso, uma malignidade nos ovários ou nas tubas uterinas não seja percebida. Sangramento vaginal anormal, dor ou sintomas urinários ou gastrointestinais requerem a mesma atenção em pacientes com miomas uterinos conhecidos ou suspeitos e em pacientes sem miomas.

Instruções ao paciente

As pacientes devem ser aconselhadas a procurar seu médico caso qualquer sangramento anormal, corrimento vaginal ou recorrência de seus sintomas relacionados a miomas ocorra após o tratamento. O sangramento pós-menopausa é um sintoma significativo e sempre deve ser investigado.

Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
crescimento recorrente de mioma uterino	curto prazo	média
<p>A complicação mais significativa relacionada ao tratamento de miomas uterinos é o recrescimento e o retorno dos sintomas incômodos associados. A miomectomia está associada a certo risco de recorrência de miomas (o relatado varia de 0 a 25%),^[55] e estima-se que 10% das mulheres submetidas à miomectomia necessitem de uma histerectomia dentro de 5 a 10 anos. O risco de recorrência está associado à idade, número pré-operatório de miomas, tamanho uterino, doença associada e parto após miomectomia.^[88] Para mulheres na faixa dos 30 anos, a chance de necessitar de tratamento adicional para miomas nos 2 anos seguintes foi de 6% a 7% após tratamento clínico ou miomectomia e 44% após embolização de artéria uterina (EAU).^[55]</p> <p>Um estudo demonstrou que 29% das pacientes submetidas a EAU necessitaram de terapia invasiva adicional entre 3 a 5 anos após o procedimento.^[47] As opções após falhas no tratamento incluem repetição de cirurgia conservadora versus histerectomia.</p>		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
complicações de trabalho de parto e parto	curto prazo	média
Incluem apresentação de nádegas, trabalho de parto disfuncional (razão de chances <2) e sangramento excessivo.[33] Miomas uterinos mais baixos poderiam causar obstrução dos tecidos moles que provoque aumento na necessidade de parto cesáreo (razão de chances 6.4:1).[89]		
torção aguda	curto prazo	baixa
Em geral, causa dor pélvica e abdominal aguda, leve febre baixa e sensibilidade sobre o local da massa. Pode ser necessário alívio parenteral da dor e possível intervenção cirúrgica para remover o mioma pedunculado estrangulado.[4] [8] [46]		
encarceramento mecânico	curto prazo	baixa
Em geral, apresenta-se como dor abdominal aguda com sintomas associados ao órgão encarcerado: por exemplo, retenção urinária.[4] A remoção cirúrgica do mioma é o tratamento de primeira escolha.		
hemorragia significativa, anemia	curto prazo	baixa
A anemia é o problema mais comum, associada a menorragia, polimenorreia e sangramento intermenstrual. A evolução geralmente é insidiosa e progressiva, causando depleção dos depósitos de ferro no corpo e anemia ferropriva. A hemorragia é risco cirúrgico conhecido na miomectomia, na EAU e na histerectomia. Na miomectomia, raramente ocorre de o sangramento intenso exigir histerectomia de emergência.		
infecção grave	curto prazo	baixa
A infecção é complicação cirúrgica conhecida na miomectomia, na embolização da artéria uterina e na histerectomia.		
alterações degenerativas	longo prazo	média
Geralmente, apresentam-se durante a gravidez com dor abdominal aguda com sensibilidade local significativa sobre o local da massa. O tipo mais comum de degeneração durante a gravidez é o vermelho; acredita-se que ocorra por causa do rápido crescimento celular do mioma que excede o suprimento de sangue. Geralmente, requer internação hospitalar para terapia de dor, em geral com anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs). No entanto, esses medicamentos devem ser usados com precaução para evitar problemas fetais, como fechamento prematuro do canal arterial.[4] [8] [46]		

Complicações	Período de execução	Probabilidade
infertilidade	variável	baixa
<p>Considera-se que a prevalência de infertilidade associada a miomas seja baixa.[14] Postulou-se de várias formas que o impacto negativo sobre a fertilidade por causa miomas uterinos ocorre via alterações resultantes na arquitetura uterina e interferência no transporte de espermatozoides ou na implantação do óvulo, contratilidade uterina alterada ou óstios tubários obstruídos.[90]</p> <p>Estudos demonstraram que a ruptura da arquitetura uterina/endometrial seria o mecanismo mais provável.[49] [91]</p>		
perda gestacional	variável	baixa
<p>Existem inúmeras hipóteses com respeito ao mecanismo de ação de abortos espontâneos em pacientes com miomas uterinos, incluindo contratilidade uterina alterada, vasculatura uterina alterada e/ou matriz extracelular de suporte.[14]</p>		

Prognóstico

Clínico

Muitas terapias medicamentosas atualmente disponíveis para o tratamento de miomas uterinos sintomáticos são eficazes para reduzir o tamanho dos miomas; com isso, melhoram significativamente os sintomas relacionados a eles. Contudo, o uso em longo prazo desses agentes em pacientes na pré-menopausa não é recomendado por causa dos graves efeitos adversos com o uso prolongado. Eles podem, no entanto, ser eficazmente empregados no pré-operatório para reduzir o tamanho do mioma e reduzir a anemia associada à menstruação antes de intervenção cirúrgica.[55]

Na cessação da terapia medicamentosa, um novo crescimento de miomas até o tamanho pré-tratamento ocorre relativamente rápido (em até 12 semanas no caso de agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina [GnRH], por exemplo) e os sintomas retornam.[42] As terapias medicamentosas também podem ser empregadas de forma útil em pacientes perimenopausadas a fim de preencher a lacuna de ocorrência de menopausa franca naturalmente, com melhora espontânea de sintomas relacionados a miomas em muitos casos.[46]

Cirúrgico

As cirurgias que poupam o útero, como a miomectomia e a embolização da artéria uterina, demonstraram ser eficazes no tratamento de sintomas relacionados a miomas, como a menorragia e aqueles relacionados ao volume uterino. Em uma compilação de 5 estudos envolvendo 285 pacientes submetidas a miomectomia para menorragia, 81% apresentaram redução ou resolução completa do sangramento intenso após a cirurgia.[14]

Há algumas evidências na literatura de que os miomas uterinos que distorcem a cavidade uterina podem contribuir para infertilidade e complicações da gestação, como trabalho de parto prematuro, descolamento prematuro da placenta, apresentação de nádegas e parto cesáreo.[8] Infelizmente, existe algum risco de recorrência de miomas (até 25%), que não varia de acordo com o tipo de cirurgia.[55] Em uma análise de 7 estudos entre pacientes submetidas a miomectomia, foi detectada redução no aborto espontâneo de 41% para 19% após a cirurgia.[73] Achados similares foram observados em um estudo retrospectivo no qual as pacientes foram avaliadas antes de serem submetidas a miomectomia abdominal para miomas que não envolviam ou distorciam a cavidade uterina. Além da redução de perda fetal no primeiro trimestre, a perda no segundo trimestre foi reduzida de 17% para nenhuma após a cirurgia.[87]

Outro estudo comparando o desfecho clínico após miomectomia e embolização da artéria uterina (EAU) entre 3 e 5 anos depois da cirurgia apresentou taxa de 28% de terapia invasiva adicional para sintomas recorrentes no grupo da EAU.[47] Não há evidências suficientes comparando diferentes intervenções para miomas.[55]

A histerectomia continua a ser o tratamento mais bem-sucedido de miomas uterinos sintomáticos entre mulheres que não desejem a preservação uterina por causa de sua eficácia na melhora permanente dos sintomas relacionados a miomas.[88]

Diretrizes de diagnóstico

Europa

Heavy menstrual bleeding: assessment and management

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2018

América do Norte

ACR appropriateness criteria: clinically suspected adnexal mass

Publicado por: American College of Radiology

Última publicação em:
2012

Diretrizes de tratamento

Europa

Heavy menstrual bleeding: assessment and management

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2018

Best practice in outpatient hysteroscopy

Publicado por: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists;
British Society of Gynaecological Endoscopists

Última publicação em:
2011

Magnetic resonance image-guided transcuteaneous focused ultrasound for uterine fibroids

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2011

Uterine artery embolisation for fibroids

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2010

Laparoscopic techniques for hysterectomy

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2007

América do Norte

The management of uterine fibroids in women with otherwise unexplained infertility

Publicado por: Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada

Última publicação em:
2015

Oceania

Uterine artery embolisation for the treatment of uterine fibroids

Publicado por: Royal Australian and New Zealand College of
Obstetricians and Gynaecologists

Última publicação em:
2014

Artigos principais

- Breech LL, Rock JA. Leiomyomata uteri and myomectomy. In: Rock JA, Jones III HW, eds. Te Linde's operative gynecology, 9th edition. Philadelphia, PA: JB Lippincott Co.; 2003:753-98.
- Marshall LM, Spiegelman D, Barbieri RL, et al. Variation in the incidence of uterine leiomyoma among premenopausal women by age and race. *Obstet Gynecol*. 1997 Dec;90(6):967-73. [Resumo](#)
- American Congress of Obstetricians and Gynecologists. Alternatives to hysterectomy in the management of leiomyomas. *Obstet Gynecol*. 2008 Aug;112(2 Pt 1):387-400. [Resumo](#)

Referências

1. Breech LL, Rock JA. Leiomyomata uteri and myomectomy. In: Rock JA, Jones III HW, eds. Te Linde's operative gynecology, 9th edition. Philadelphia, PA: JB Lippincott Co.; 2003:753-98.
2. Cramer SF, Patel A. The frequency of uterine leiomyomas. *Am J Clin Pathol*. 1990 Oct;94(4):435-8. [Resumo](#)
3. Droegemueller W. Benign gynecologic conditions. In: Mishell Jr DR, Stenchever MA, Droegemueller W, et al, eds. *Comprehensive gynecology*, 3rd edition. St. Louis, MO: Mosby-Yearbook Inc.; 1997:467-516.
4. Sciarra J, Dilts PV Jr (eds). *Gynecology and obstetrics*. Philadelphia, PA: JB Lippincott; 1986.
5. Payson M, Leppert P, Segars J. Epidemiology of myomas. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2006 Mar;33(1):1-11. [Resumo](#)
6. Marshall LM, Spiegelman D, Barbieri RL, et al. Variation in the incidence of uterine leiomyoma among premenopausal women by age and race. *Obstet Gynecol*. 1997 Dec;90(6):967-73. [Resumo](#)
7. Day Baird D, Dunson DB, Hill MC, et al. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 Jan;188(1):100-7. [Resumo](#)
8. American Congress of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin: surgical alternatives to hysterectomy in the management of leiomyomas. *Int J Gynaecol Obstet*. 2001 Jun;73(3):285-93. [Resumo](#)
9. Townsend DE, Sparkes RS, et al. Unicellular histogenesis of uterine leiomyomas as determined by electrophoresis of glucose-6-phosphate dehydrogenase. *Am J Obstet Gynecol*. 1970 Aug 15;107(8):1168-73. [Resumo](#)
10. Rein MS, Friedman AJ, Barbieri RL, et al. Cytogenetic abnormalities in uterine leiomyomata. *Obstet Gynecol*. 1991 Jun;77(6):923-6. [Resumo](#)

11. Mashal RD, Schoenberg-Fejzo ML, Friedman AJ, et al. Analysis of androgen receptor DNA reveals the independent clonal origins of uterine leiomyomata and the secondary nature of cytogenetic aberrations in leiomyomata development. *Genes Chromosom Cancer*. 1994 Sep;11(1):1-6. [Resumo](#)
12. Rein MS, Barbieri RL, Friedman AJ. Progesterone: a critical role in the pathogenesis of uterine myomas. *Am J Obstet Gynecol*. 1995 Jan;172(1 Pt 1):14-8. [Resumo](#)
13. Leppert PC, Catherino WH, Segars JH, et al. A new hypothesis about the origin of uterine fibroids based on gene expression profiling with microarrays. *Am J Obstet Gynecol*. 2006 Aug;195(2):415-20. [Resumo](#)
14. Buttram VC, Reiter RC. Uterine leiomyomata: etiology, symptomatology, and management. *Fertil Steril*. 1981 Oct;36(4):433-45. [Resumo](#)
15. Stewart EA, Nowak RA. Leiomyoma-related bleeding: a classic hypothesis updated for the molecular era. *Human Repr Update*. 1996 Jul-Aug;2(4):295-306. [Resumo](#)
16. Ross RK, Pike MC, Vessey, MP, et al. Risk factors for uterine fibroids: reduced risk associated with oral contraceptives. *BMJ*. 1986 Aug 9;293(6543):359-62. [Resumo](#)
17. Flake GP, Andersen J, Dixon D. Etiology and pathogenesis of uterine leiomyomas: a review. *Environ Health Perspect*. 2003 Jun;111(8):1037-54. [Texto completo](#) [Resumo](#)
18. Wise LA, Palmer JR, Stewart EA, et al. Age-specific incidence rates for self-reported uterine leiomyomata in the black women's health study. *Obstet Gynecol*. 2005 Mar;105(3):563-8. [Resumo](#)
19. Faerstein E, Szklo M, Rosenshein N. Risk factors for uterine leiomyoma: a practice-based case-control study. I. African-American heritage, reproductive history, body size, and smoking. *Am J Epidemiol*. 2001 Jan 1;153(1):1-10. [Resumo](#)
20. Boynton-Jarrett R, Rich-Edwards J, Malspeis S, et al. A prospective study of hypertension and risk of uterine leiomyomata. *Am J Epidemiol*. 2005 Apr 1;161(7):628-38. [Resumo](#)
21. Chiaffarino F, Parazzini F, La Vecchia C, et al. Diet and uterine myomas. *Obstet Gynecol*. 1999 Sep;94(3):395-8. [Resumo](#)
22. Maruo T, Ohara N, Wang J, et al. Sex steroidal regulation of uterine leiomyoma growth and apoptosis. *Hum Reprod Update*. 2004 May-Jun;10(3):207-20. [Resumo](#)
23. Wise LA, Palmer JR, Harlow BL, et al. Reproductive factors, hormonal contraception, and risk of uterine leiomyomata in African-American women: a prospective study. *Am J Epidemiol*. 2004 Jan 15;159(2):113-23. [Resumo](#)
24. Critchley HO, Warner P, Less AJ, et al. Evaluation of abnormal bleeding: comparison of three outpatient procedures within cohorts defined by age and menopausal status. *Health Tech Assess*. 2004 Sep;8(34):iii-iv, 1-139. [Resumo](#)
25. Hatasaka H. The evaluation of abnormal uterine bleeding. *Clin Obstet Gynecol*. 2005 Jun;48(2):258-73. [Resumo](#)

26. Fedele L, Bianchi S, Dorta M, et al. Transvaginal ultrasonography versus hysteroscopy in the diagnosis of uterine submucous myomas. *Obstet Gynecol.* 1991 May;77(5):745-8. [Resumo](#)
27. American Congress of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin number 65: management of endometrial cancer. *Obstet Gynecol.* 2006 Apr;107(4):952. [Resumo](#)
28. DiSaia PJ, Creasman WT. *Clinical gynecologic oncology*, 6th ed. St Louis, MO: Mosby, Inc.; 2002:137-71.
29. Creasman WT. Malignant tumors of the uterine corpus. In: Rock JA, Jones III HW, eds. *Te Linde's operative gynecology*, 9th ed. Philadelphia, PA: JB Lippincott Co.; 2003:1445-86.
30. Clevenger-Hoeft M, Syrop CH, Stovall DW. Sonohysterography in premenopausal women with and without abnormal bleeding. *Obstet Gynecol.* 1999 Oct;94(4):516-20. [Resumo](#)
31. American Congress of Obstetricians and Gynecologists. Technology assessment: saline infusion sonohysterography. *Int J Gynaecol Obstet.* 2004 Jan;84(1):95-8. [Resumo](#)
32. Cicinelli E, Romano F, Anastasio PS, et al. Transabdominal sonohysterography, transvaginal sonography, and hysteroscopy in the evaluation of submucous myomas. *Obstet Gynecol.* 1995 Jan;85(1):42-7. [Resumo](#)
33. Dueholm M, Lundorf E, Olesen F. Imaging techniques for evaluation of the uterine cavity and endometrium in premenopausal patients before minimally invasive surgery. *Obstet Gynecol Survey.* 2002 Jun;57(6):388-403. [Resumo](#)
34. Leone FP, Lanzani C, Ferrazzi E. Use of strict sonohysterographic methods for preoperative assessment of submucous myomas. *Fertil Steril.* 2003 Apr;79(4):998-1002. [Resumo](#)
35. Davis PC, O'Neill MJ, Yoder IC, et al. Sonohysterographic findings of endometrial and subendometrial conditions. *Radiographics.* 2002 Jul-Aug;22(4):803-16. [Resumo](#)
36. Gaucherand P, Piacenza JM, Salle B, et al. Sonohysterography of the uterine cavity: preliminary investigations. *J Clin Ultrasound.* 1995 Jul-Aug;23(6):339-48. [Resumo](#)
37. Alatas C, Aksoy E, Akarsu C, et al. Evaluation of intrauterine abnormalities in infertile patients by sonohysterography. *Hum Reprod.* 1997 Mar;12(3):487-90. [Resumo](#)
38. Bittencourt CA, Dos Santos Simões R, Bernardo WM, et al. Accuracy of saline contrast sonohysterography in detection of endometrial polyps and submucosal leiomyomas in women of reproductive age with abnormal uterine bleeding: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017 Jul;50(1):32-9. [Texto completo](#) [Resumo](#)
39. National Institute for Health and Care Excellence. Heavy menstrual bleeding: assessment and management. Mar 2018 [internet publication]. [Texto completo](#)
40. Thomassin-Naggara I, Daraï E, Nassar-Slaba J, et al. Value of dynamic enhanced magnetic resonance imaging for distinguishing between ovarian fibroma and subserous uterine leiomyoma. *J Comput Assist Tomogr.* 2007 Mar-Apr;31(2):236-42. [Resumo](#)

41. Maizlin ZV, Vos PM, Cooperberg PL. Is it a fibroid? Are you sure? Sonography with MRI assistance. *Ultrasound*. 2007 Mar;23(1):55-62. [Resumo](#)
42. Wolfman DJ, Ascher SM. Magnetic resonance imaging of benign uterine pathology. *Top Magn Reson Imaging*. 2006 Dec;17(6):399-407. [Resumo](#)
43. Macura KJ. Role of magnetic resonance imaging in the assessment of the female pelvis. *Top Magn Reson Imaging*. 2006 Dec;17(6):363-4.
44. Curtis M, Hopkins MP, Zarlingo T, et al. Magnetic resonance imaging to avoid laparotomy in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 1993 Nov;82(5):833-6. [Resumo](#)
45. Kido AK, Togashi K, Koyama T, et al. Diffusely enlarged uterus: evaluation with MR imaging. *Radiographics*. 2003 Nov-Dec;23(6):1423-39. [Resumo](#)
46. Wallach EE, Vlahos NF. Uterine myomas: an overview of development, clinical features, and management. *Obstet Gynecol*. 2004 Aug;104(2):393-406. [Resumo](#)
47. Broder MS, Goodwin S, Chen G, et al. Comparison of long-term outcomes of myomectomy and uterine artery embolization. *Obstet Gynecol*. 2002 Nov;100(5 Pt 1):864-8. [Resumo](#)
48. Pritts EA. Fibroids and infertility: a systematic review of the evidence. *Obstet Gynecol Survey*. 2001 Aug;56(8):483-91. [Resumo](#)
49. Sanders B. Uterine factors and infertility. *J Reprod Med*. 2006 Mar;51(3):169-76. [Resumo](#)
50. Salem S. The uterus and adnexa. In: Rumack CM, Wilson SR, Charboneau JW, eds. *Diagnostic ultrasound*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Mosby-Year Book Inc.; 1998:519-73.
51. Vitiello D, McCarthy S. Diagnostic imaging of myomas. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2006 Mar;33(1):85-95. [Resumo](#)
52. Chambers JT, Chambers SK. Endometrial sampling: When? Where? Why? With what? *Clin Obstet Gynecol*. 1992 Mar;35(1):28-39. [Resumo](#)
53. Rajkoti K, Veeramani M, Macura KJ. Magnetic resonance imaging of adnexal masses. *Top Magn Reson Imaging*. 2006 Dec;17(6):379-97. [Resumo](#)
54. American Congress of Obstetricians and Gynecologists. Alternatives to hysterectomy in the management of leiomyomas. *Obstet Gynecol*. 2008 Aug;112(2 Pt 1):387-400. [Resumo](#)
55. Hartmann KE, Fonnesebeck C, Surawicz T, et al. Management of uterine fibroids: comparative effectiveness review No. 195. AHRQ publication no. 17(18)-EHC028-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2017. [Texto completo](#)
56. US Food and Drug Administration. FDA updated assessment of the use of laparoscopic uterine power morcellators to treat uterine fibroids. Dec 2017 [internet publication]. [Texto completo](#)

57. Tropeano G, Amoroso S, Scambia G. Non-surgical management of uterine fibroids. Hum Reprod Update. 2008 May-Jun;14(3):259-74. [Texto completo](#) [Resumo](#)
58. Cheng MH, Wang PH. Uterine myoma: a condition amenable to medical therapy? Expert Opin Emerg Drugs. 2008 Mar;13(1):119-33. [Resumo](#)
59. Olive DL, Lindheim SR, Pritts EA. Non-surgical management of leiomyoma: impact on fertility. Curr Opin Obstet Gynecol. 2004 Jun;16(3):239-43. [Resumo](#)
60. Morris EP, Rymer J, Robinson J, et al. Efficacy of tibolone as "add-back therapy" in conjunction with a gonadotropin-releasing hormone analogue in the treatment of uterine fibroids. Fertil Steril. 2008 Feb;89(2):421-8. [Resumo](#)
61. Lethaby AE, Vollenhoven BJ. An evidence-based approach to hormonal therapies for premenopausal women with fibroids. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2008 Apr;22(2):307-31. [Resumo](#)
62. Grigorieva V, Chen-Mok M, Tarasova M, et al. Use of a levonorgestrel-releasing intrauterine system to treat bleeding related to uterine leiomyomas. Fertil Steril. 2003 May;79(5):1194-8. [Resumo](#)
63. Varma R, Sinha D, Gupta JK. Non-contraceptive uses of levonorgestrel-releasing hormone system (LNG-IUS): a systematic enquiry and overview. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2006 Mar 1;125(1):9-28. [Resumo](#)
64. European Medicines Agency. Esmya: new measures to minimise risk of rare but serious liver injury. 8 Aug 2018 [internet publication]. [Texto completo](#)
65. Medicines and Healthcare products Regulatory Agency. Esmya (ulipristal acetate) and risk of serious liver injury: new restrictions to use and requirements for liver function monitoring before, during, and after treatment. 24 August 2018 [internet publication]. [Texto completo](#)
66. Allergan. Allergan receives complete response letter from the US Food and Drug Administration for ulipristal acetate new drug application [press release]. 21 Aug 2018 [internet publication]. [Texto completo](#)
67. Metwally M, Cheong YC, Horne AW. Surgical treatment of fibroids for subfertility. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Nov 14;(11):CD003857. [Texto completo](#) [Resumo](#)
68. Jin C, Hu Y, Chen XC, et al. Laparoscopic versus open myomectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2009 Jul;145(1):14-21. [Resumo](#)
69. Kongnyuy EJ, van den Broek N, Wiysonge CS. A systematic review of randomized controlled trials to reduce hemorrhage during myomectomy for uterine fibroids. Int J Gynaecol Obstet. 2008 Jan;100(1):4-9. [Resumo](#)
70. Iverson RE Jr, Chelmow D, Strohbehn K, et al. Relative morbidity of abdominal hysterectomy and myomectomy for management of uterine leiomyomas. Obstet Gynecol. 1996 Sep;88(3):415-9. [Resumo](#)

71. Lefebvre G, Villos G, Allaire C, et al. The management of uterine leiomyomas. J Obstet Gynaecol Can. 2003 May;25(5):396-418. [Resumo](#)
72. Fernandez H, Sefrioui O, Virelizier C, et al. Hysteroscopic resection of submucosal myomas in patients with infertility. Hum Reprod. 2001 Jul;16(7):1489-92. [Resumo](#)
73. Bajekal N, Li TC. Fibroids, infertility and pregnancy wastage. Hum Reprod Update. 2000 Nov-Dec;6(6):614-20. [Resumo](#)
74. Di Spiezio Sardo A, Mazzon I, Bramante S, et al. Hysteroscopic myomectomy: a comprehensive review of surgical techniques. Hum Reprod Update. 2008 Mar-Apr;14(2):101-19. [Texto completo](#) [Resumo](#)
75. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG); British Society for Gynaecological Endoscopy. Best practice in outpatient hysteroscopy. Green-top guideline no. 59. Mar 2011 [internet publication]. [Texto completo](#)
76. American Congress of Obstetricians and Gynecologists. ACOG committee opinion: uterine artery embolization. Obstet Gynecol. 2004 Feb;103(2):403-4. [Resumo](#)
77. Homer H, Saridogan E. Uterine artery embolization for fibroids is associated with an increased risk of miscarriage. Fertil Steril. 2010 Jun;94(1):324-30. [Resumo](#)
78. Carranza-Mamane B, Havelock J, Hemmings R, et al; Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. The management of uterine fibroids in women with otherwise unexplained infertility. J Obstet Gynaecol Can. 2015 Mar;37(3):277-85. [Texto completo](#) [Resumo](#)
79. Gupta JK, Sinha A, Lumsden MA, et al. Uterine artery embolization for symptomatic uterine fibroids. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Dec 26;(12):CD005073. [Texto completo](#) [Resumo](#)
80. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; Royal College of Radiologists. Clinical recommendations on the use of uterine artery embolisation (UAE) in the management of fibroids. Dec 2013 [internet publication]. [Texto completo](#)
81. Rosero EB, Kho KA, Joshi GP, et al. Comparison of robotic and laparoscopic hysterectomy for benign gynecologic disease. Obstet Gynecol. 2013 Oct;122(4):778-86. [Texto completo](#) [Resumo](#)
82. Aarts JW, Nieboer TE, Johnson N, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Aug 12;(8):CD003677. [Texto completo](#) [Resumo](#)
83. Yoon SW, Lee C, Cha SH, et al. Patient selection guidelines in MR-guided focused ultrasound surgery of uterine fibroids: a pictorial guide to relevant findings in screening pelvic MRI. Eur Radiol. 2008 Dec;18(12):2997-3006. [Resumo](#)
84. Jacoby AF. New and emerging treatments for uterine leiomyomas. Adv Stud Med. 2006;6(6):260-6. [Texto completo](#)
85. Zhang Y, Peng W, Clarke J, et al. Acupuncture for uterine fibroids. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20;(1):CD007221. [Texto completo](#) [Resumo](#)

86. Liu JP, Yang H, Xia Y, et al. Herbal preparations for uterine fibroids. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Apr 30;(4):CD005292. [Texto completo](#) [Resumo](#)
87. Li TC, Mortimer R, Cook ID. Myomectomy: a retrospective study to examine reproductive performance before and after surgery. Human Repro. 1999 Jul;14(7):1735-40. [Resumo](#)
88. Vilos GA, Allaire C, Laberge PY, et al; Special Contributors. The management of uterine leiomyomas. J Obstet Gynaecol Can. 2015 Feb;37(2):157-78. [Texto completo](#) [Resumo](#)
89. Coronado GD, Marshall LM, Schwartz SM. Complications in pregnancy, labor and delivery, with uterine leiomyomas: a population-based study. Obstet Gynecol. 2000 May;95(5):764-9. [Resumo](#)
90. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Myomas and reproductive function. Fertil Steril. 2006 Nov;86(5 Suppl 1):S194-9. [Resumo](#)
91. Casini ML, Rossi F, Agostini R, et al. Effects of the position of fibroids on fertility. Gynecol Endocrinol. 2006 Feb;22(2):106-9. [Resumo](#)

Imagens



IMAGES

Figura 1: Mioma intramural solitário apresentado por ultrassonografia transvaginal (USTV) demonstrando massa intramural posterior localizada entre faixa endometrial trilaminar com aparência normal e serosa uterina posterior

Do acervo pessoal de Dr M.F. Mitwally and Dr R.J. Fischer; usado com permissão



Figura 2: Ultrassonografia transvaginal (USTV) apresentando mioma fundal posterior de linha média que distorce grandemente a cavidade endometrial

Do acervo pessoal de Dr M.F. Mitwally and Dr R.J. Fischer; usado com permissão

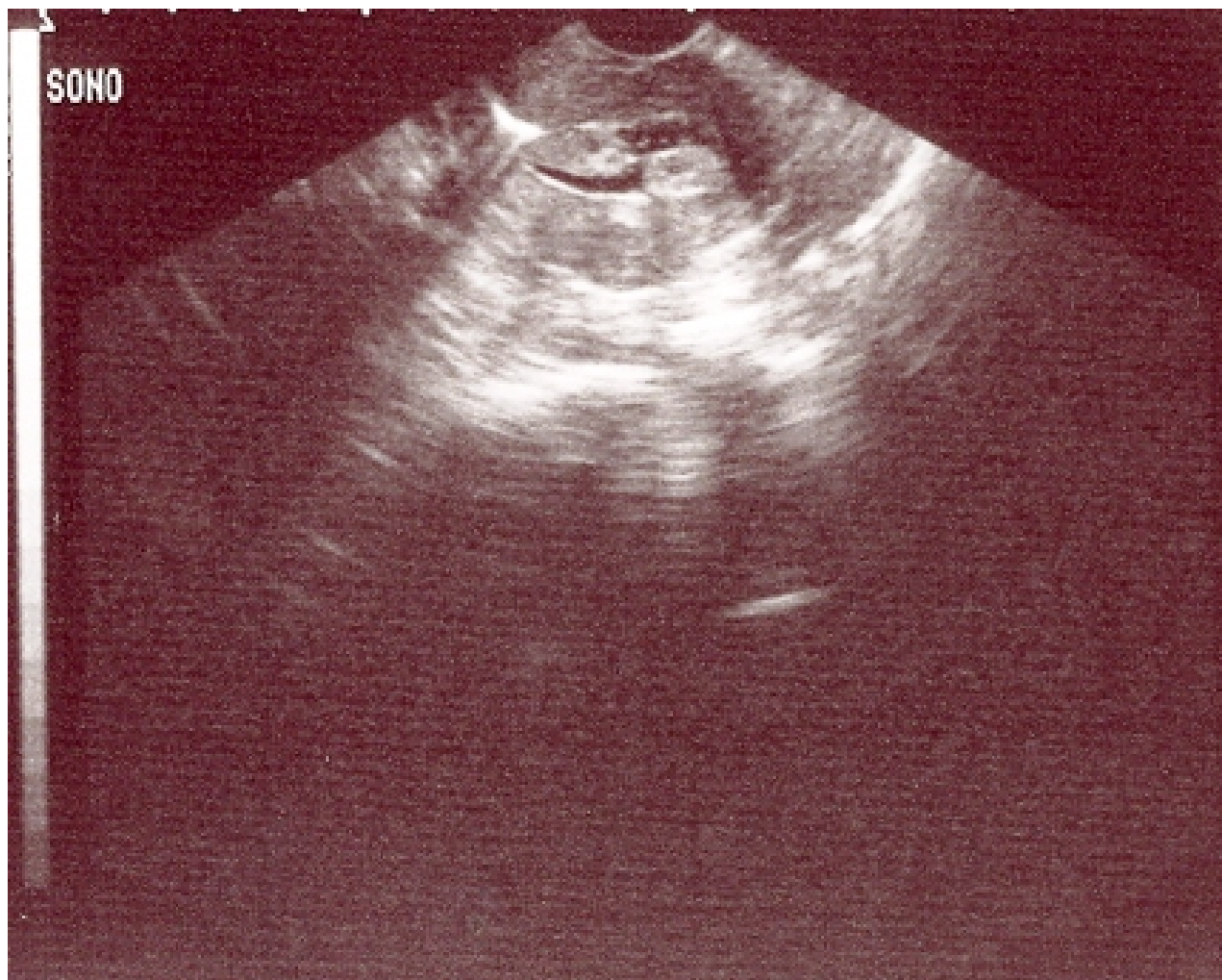


Figura 3: Sono-histerografia apresentando diversas massas intracavitárias pequenas suspeitas de pólipos
Do acervo pessoal de Dr M.F. Mitwally and Dr R.J. Fischer; usado com permissão

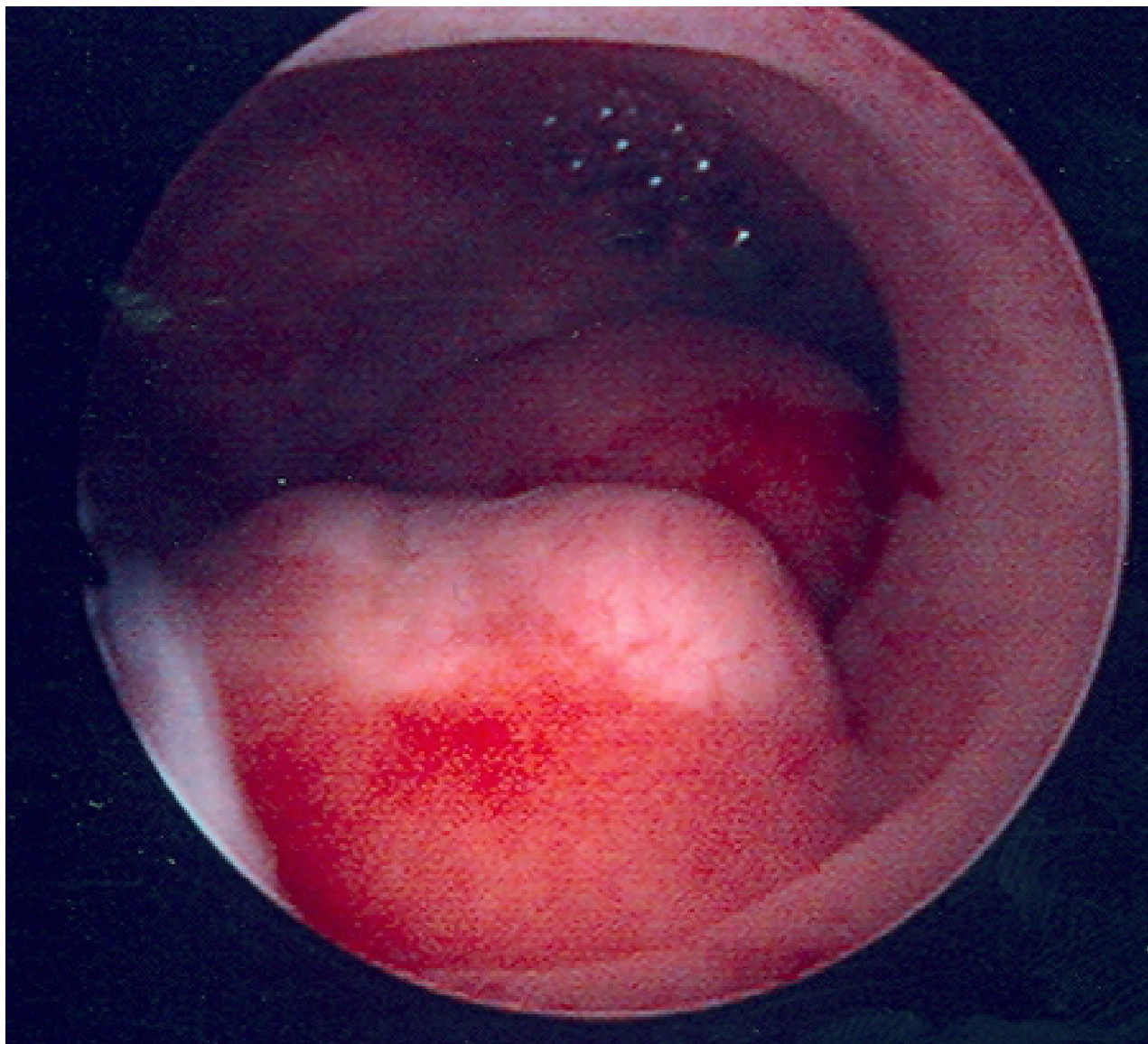


Figura 4: Exame histeroscópico da cavidade uterina demonstrando a presença de 2 miomas uterinos submucosos contíguos nesta paciente com menorragia persistente

Do acervo pessoal de Dr M.F. Mitwally and Dr R.J. Fischer; usado com permissão

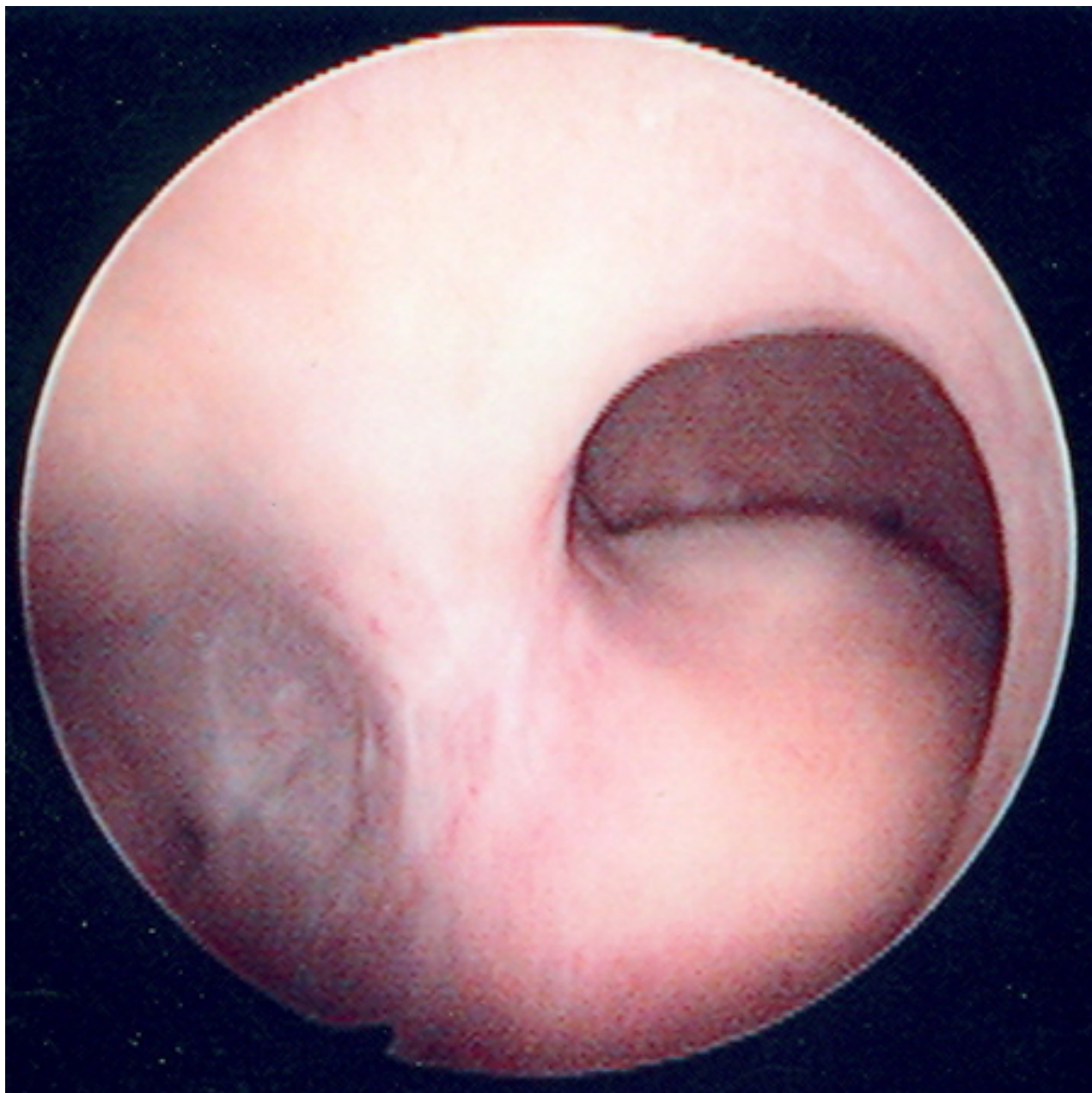


Figura 5: Imagem histeroscópica de grande mioma uterino submucoso pedunculado

Do acervo pessoal de Dr M.F. Mitwally and Dr R.J. Fischer; usado com permissão

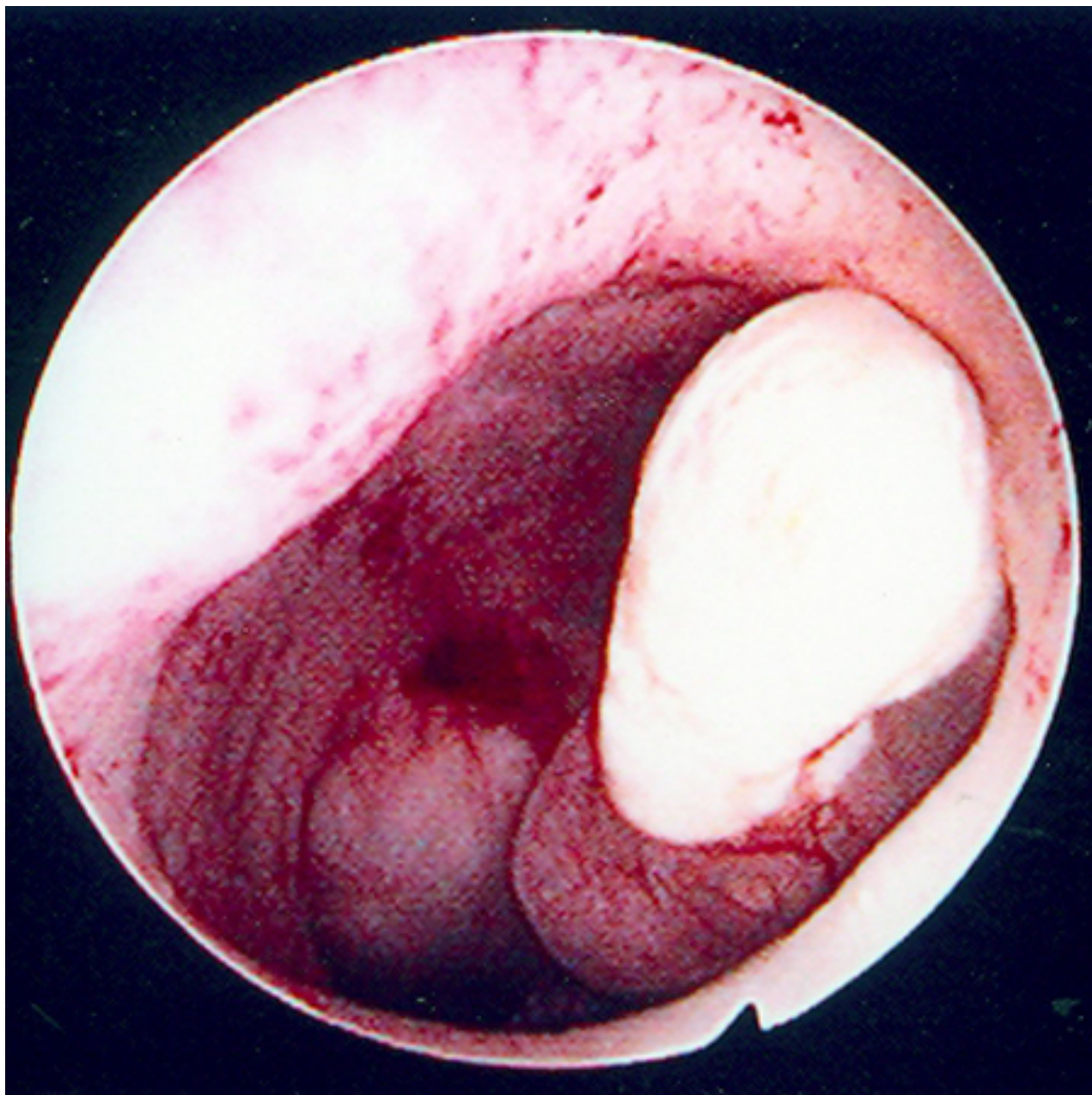


Figura 6: Múltiplos pólipos identificados no exame histeroscópico da cavidade uterina nesta paciente com sangramento vaginal leve persistente

Do acervo pessoal de Dr M.F. Mitwally and Dr R.J. Fischer; usado com permissão



Figura 7: Sono-histerografia demonstrando mioma uterino submucoso posterior que deforma a cavidade endometrial posterior

Do acervo pessoal de Dr M.F. Mitwally and Dr R.J. Fischer; usado com permissão

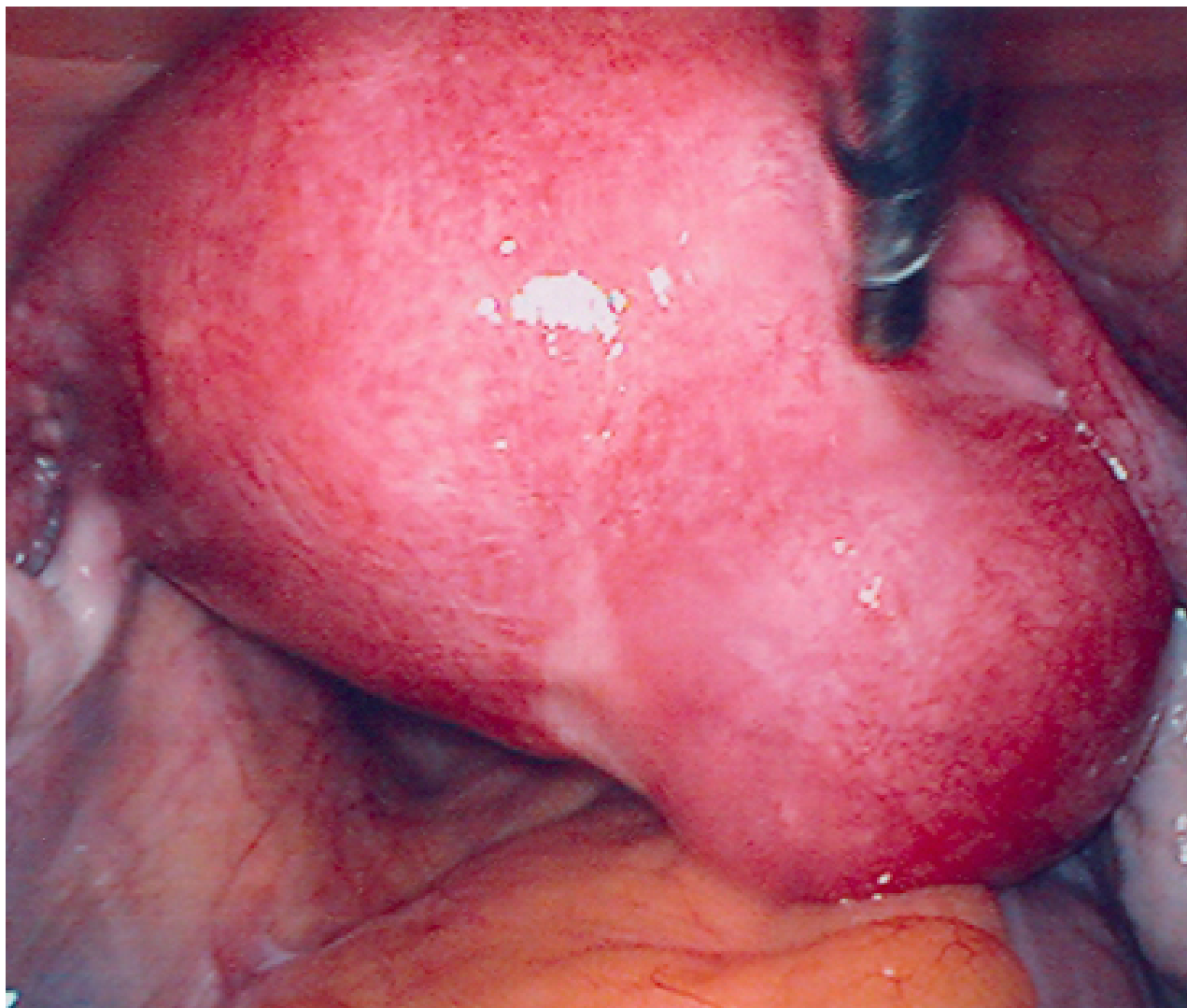


Figura 8: Laparoscopia mostrando a presença de grande mioma subseroso posterolateral direito; observe a grande proximidade desse mioma uterino do ovário direito (potencial para erro de diagnóstico como massa anexial)

Do acervo pessoal de Dr M.F. Mitwally and Dr R.J. Fischer; usado com permissão

Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerálas substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

NOTA DE INTERPRETAÇÃO: Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
	10,00
Numerais de 5 dígitos	
	1000
Numerais de 4 dígitos	
	0.25
Numerais < 1	

Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

BMJ Best Practice

Colaboradores:

// Autores:

Mohamed Mitwally, MD, HCLD, FACOG

Medical Director

Reproductive Endocrinology & Infertility, Baptist Medical Center, San Antonio Reproductive Associates, San Antonio, TX

DIVULGAÇÕES: MM declares that he has no competing interests.

Intisar Elnahas, MD

Laboratory Director

San Antonio Reproductive Associates, Odessa Reproductive Medicine Center, San Antonio, TX

DIVULGAÇÕES: IE declares that she has no competing interests.

// Reconhecimentos:

Dr Mitwally and Dr Elnahas would like to gratefully acknowledge Dr Robert J. Fischer the previous contributor to this monograph. RJF declares that he has no competing interests.

// Colegas revisores:

Everett Magann, MD

Chairman

Department of Obstetrics and Gynecology, Naval Medical Center, Portsmouth, VA

DIVULGAÇÕES: EM declares that he has no competing interests.

Amy Niederhauser, MD

Doctor

Department of Obstetrics and Gynecology, Naval Medical Center, Portsmouth, VA

DIVULGAÇÕES: AN declares that she has no competing interests.

Adam Magos, BSc, MB, BS, MD, FRCOG

Consultant Gynaecologist

University Department of Obstetrics and Gynaecology, Royal Free Hospital, London, UK

DIVULGAÇÕES: AM declares that he has no competing interests.