

## Análise dos aspectos inerentes ao Leiomioma Uterino no período de 2017 a 2022

Analysis of aspects inherent to Uterine Leiomyoma from 2017 to 2022

Análisis de aspectos inherentes al Leiomioma Uterino del 2017 al 2022

Nathália Guedes Carrijo<sup>1</sup>, Lucas Nunes da Silva<sup>2</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Reunir informações, mediante análise de estudos recentes, acerca dos aspectos inerentes ao Leiomioma Uterino, levando em consideração o valor total segundo faixa etária e cor/raça, no período de 2017 a 2022 no Estado de São Paulo. **Métodos:** Os estudos descritivos de leiomiomas uterinos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) foram investigados no período de 1º de janeiro de 2017 a 31 de agosto de 2022, levando em consideração o estado de São Paulo, com base no valor total das unidades federativas, baseando-se nos grupos: faixa etária e cor/raça da pele. **Resultados:** Com base nos dados apresentados no Gráfico 1, evidencia-se maior incidência para a faixa etária de 40 a 49 anos, apresentando 35.515.977,00 casos. Constatou-se no Gráfico 2, a cor/raça branca apresentou o maior índice com 29.386.971,07 casos no Estado de São Paulo, seguida da raça parda com 17.532.504,27 casos. **Conclusão:** O estudo mostrou que mulheres brancas no estado de São Paulo e mulheres negras com mais de 40 anos no restante do país apresentaram maior frequência de LU.

**Palavras-chave:** Leiomioma uterina, Cor/raça, Faixa etária.

### ABSTRACT

**Objective:** To gather information, through analysis of recent studies, about the inherent aspects of Uterine Leiomyoma, taking into account the total value according to age group and color/race, from 2017 to 2022 in the State of São Paulo. **Methods:** Descriptive studies of uterine leiomyomas registered in the Notifiable Diseases Information System (SINAN) were investigated from January 1, 2017 to August 31, 2022, taking into account the state of São Paulo, based on the value total of the federative units, based on the groups: age group and skin color/race. **Results:** Based on the data presented in Graph 1, there is a higher incidence for the age group from 40 to 49 years, with 35,515,977.00 cases. It can be seen in Graph 2, the white color/race had the highest rate with 29,386,971.07 cases in the State of São Paulo, followed by the brown race with 17,532,504.27 cases. **Conclusion:** The study showed that white women in the state of São Paulo and black women over 40 years old in the rest of the country had a higher frequency of LU.

**Keywords:** Uterine leiomyoma, Color/race, Age group.

### RESUMEN

**Objetivo:** Recoger información, a través del análisis de estudios recientes, sobre los aspectos inherentes al Leiomioma Uterino, teniendo en cuenta el valor total según grupo de edad y color/raza, de 2017 a 2022 en el Estado de São Paulo. **Métodos:** Se investigaron estudios descriptivos de leiomiomas uterinos registrados en el Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SINAN) del 1 de enero de 2017 al

<sup>1</sup> Universidade de Franca (UNIFRAN), Franca - SP.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiás - GO.

31 de agosto de 2022, teniendo en cuenta el estado de São Paulo, con base en el valor total de las unidades federativas, con base en sobre los grupos: grupo de edad y color de piel/raza. **Resultados:** Con base en los datos presentados en el Gráfico 1, existe una mayor incidencia para el grupo de edad de 40 a 49 años, con 35.515.977,00 casos. Se puede ver en el Gráfico 2, el color/raza blanca tuvo la tasa más alta con 29.386.971,07 casos en el Estado de São Paulo, seguida de la raza parda con 17.532.504,27 casos. **Conclusión:** El estudio mostró que las mujeres blancas en el estado de São Paulo y las negras mayores de 40 años en el resto del país tenían una mayor frecuencia de LU.

**Palabras clave:** Leiomioma uterino, Color/raza, Grupo de edad.

## INTRODUÇÃO

Os leiomiomas uterinos (LU), também conhecidos como miomas, são tumores benignos de músculo liso, sensíveis ao estrogênio e progesterona, surgindo no miométrio de mulheres antes da menopausa. É uma patologia muito comum no mundo e estima-se que mais de 70% das mulheres desenvolvem LU antes dos 50 anos. Grandes esforços estão sendo feitos para entender com precisão a etiologia dos leiomiomas, porém, sabe-se que algumas mutações genéticas, estilo de vida e idade podem ser fatores de risco para a doença (SOUZA RB, et al., 2022).

Para Mutch DG e Biest SW (2020), esse tumor benigno pode estar localizado no corpo (subseroso, submucoso ou intramural) ou no colo do útero, sendo este último menos comum. O leiomioma submucoso é o mais interno, em contato com a mucosa que reveste o útero por dentro, o endométrio, e pode até causar deformação da cavidade uterina. O subseroso é o fibroide mais externo do útero porque fica abaixo da membrana externa, que recobre o útero. Intramural é o que ocupa o meio da espessura da parede uterina e não atinge o endométrio ou o revestimento externo.

As manifestações clínicas como aumento do sangramento genital, dor pélvica, aumento do volume abdominal e infertilidade dependem da localização e do tamanho do tumor. É raro como causa isolada de infertilidade e está associado a 0,1% a 4,3% das gestações. Há relatos de crescimento durante a gravidez. Entretanto, isso não foi observado em todos os casos, sugerindo que outros fatores desempenham um papel no crescimento e desenvolvimento desses tumores (FLORENCE AM e FATEHI M, 2022).

Para Florence AM e Fatehi M (2022), muitas vezes, os sintomas de outros distúrbios do trato reprodutivo feminino, como adenomiose e endometriose, podem se sobrepor aos do LU, resultando em um diagnóstico tardio de leiomioma. Embora seja majoritariamente benigno e muitas vezes assintomático, ele impacta negativamente a vida de milhões de mulheres, pois aproximadamente uma em cada quatro mulheres com esses tumores benignos nos Estados Unidos apresenta sintomas graves e requer tratamento.

De acordo com os estudos de Aninye IO e Laitner MH (2021), o diagnóstico geralmente é feito pelo histórico médico, exame ginecológico e estudos de imagem que podem orientar o tratamento. O diagnóstico definitivo é dado por estudos anatomopatológicos, sendo o leiomiossarcoma uterino o principal diagnóstico diferencial (0,2% a 0,7% dos casos). Além disso, o LU é uma doença muito heterogênea, pois o fato de a patologia apresentar diferentes tamanhos, números e localizações pode dificultar o tratamento dessa doença.

A baixa incidência de leiomiossarcoma possibilita o tratamento expectante ou conservador. A manutenção da função menstrual e reprodutiva aumenta a necessidade de tratamento conservador, por conta de casamentos tardios, bem como a possibilidade do segundo matrimônio (SOUZA RB, et al., 2022).

Antifibrinolíticos, pílulas anticoncepcionais, progesterona e anti-inflamatórios não esteroides são medicamentos de primeira linha para o tratamento de leiomiomas. Dentre as novas drogas conhecidas e em desenvolvimento até o momento, os análogos de GnRH constituem uma opção para pacientes que se preparam para o tratamento cirúrgico minimamente invasivo, conservador ou radical de leiomiomas uterinos (GIULIANI E, et al., 2020). O objetivo deste artigo foi reunir informações, mediante análise de estudos recentes, acerca dos aspectos inerentes ao Leiomioma Uterino, levando em consideração o valor total segundo faixa etária e cor/raça, no período de 2017 a 2022 no Estado de São Paulo.

## MÉTODOS

A pesquisa é descritiva, e sua principal característica é descrever o comportamento de uma determinada população ou fenômeno, e até mesmo estabelecer relações entre variáveis, possibilitando a identificação de semelhanças e diferenças entre diversos elementos de um país (GIL AC, 2010).

Os estudos descritivos de leiomiomas uterinos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) foram investigados no período de 1º de janeiro de 2017 a 31 de agosto de 2022, levando em consideração o estado de São Paulo, com base no valor total das unidades federativas, baseando-se nos grupos: faixa etária e cor/raça da pele.

O processamento e a análise dos dados foram realizados por meio de medidas de frequência observadas pelo programa TabNet. A partir dos registros do SINAN, os resultados foram coletados e analisados ao longo dos anos, considerando o estado de São Paulo de 2017 a 2022.

## RESULTADOS

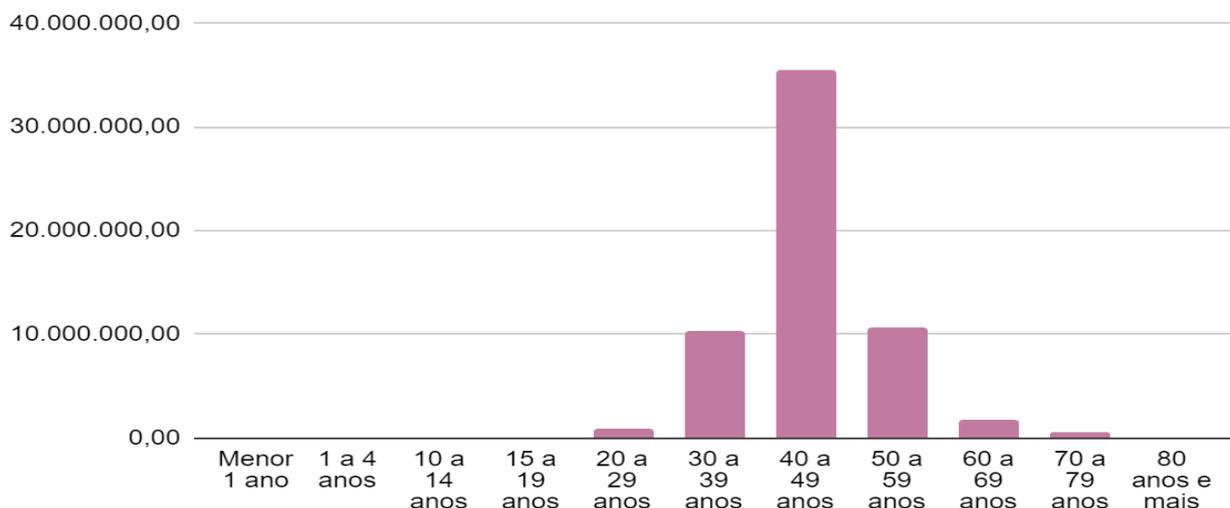
O tumor benigno de músculo liso mais comum em mulheres é o LU. Uma série de parâmetros investigados em mulheres concluiu que, apesar da alta frequência, é possível separar uma população mais vulnerável ao aparecimento do processo (VALENTI G, et al., 2019).

Para Al-Hendy A, et al. (2017), o LU está evidente em 20% a 30% das mulheres em idade fértil e mais de 40% das mulheres acima de 40 anos, com sintomas presentes em apenas 50% dos casos. É raro antes da menarca e geralmente desaparece após a menopausa. Nos Estados Unidos, a incidência estimada de leiomiomas diagnosticados é de aproximadamente 12,8 por 1.000 mulheres/ano, sendo esta condição responsável por 1/3 das indicações de histerectomia (aproximadamente 300.000 casos/ano). Estudos demográficos relatam que mulheres negras são 3 a 9 vezes mais frequentes do que mulheres brancas e são mais comuns em mulheres com antecedentes familiares.

De acordo com Al-Hendy A, et al. (2017), a prevalência de idade varia de acordo com a raça. Assim, a incidência apical ocorre entre 35 e 39 anos em mulheres negras e entre 40 e 44 anos em mulheres brancas

Com base nos dados apresentados no **Gráfico 1**, evidencia-se maior incidência para a faixa etária de 40 a 49 anos, apresentando 35.515.977,00 casos, seguida da faixa etária de 50 a 59 anos com 10.618.099,82 casos. A idade de 30 a 39 anos, apresentou 10.273.276,49 casos e a idade de 20 a 29 anos obteve 843.012,29 casos.

**Gráfico 1** - Valor total por Faixa Etária segundo Unidade da Federação (São Paulo) de Jan/2017 a Ago/2022.



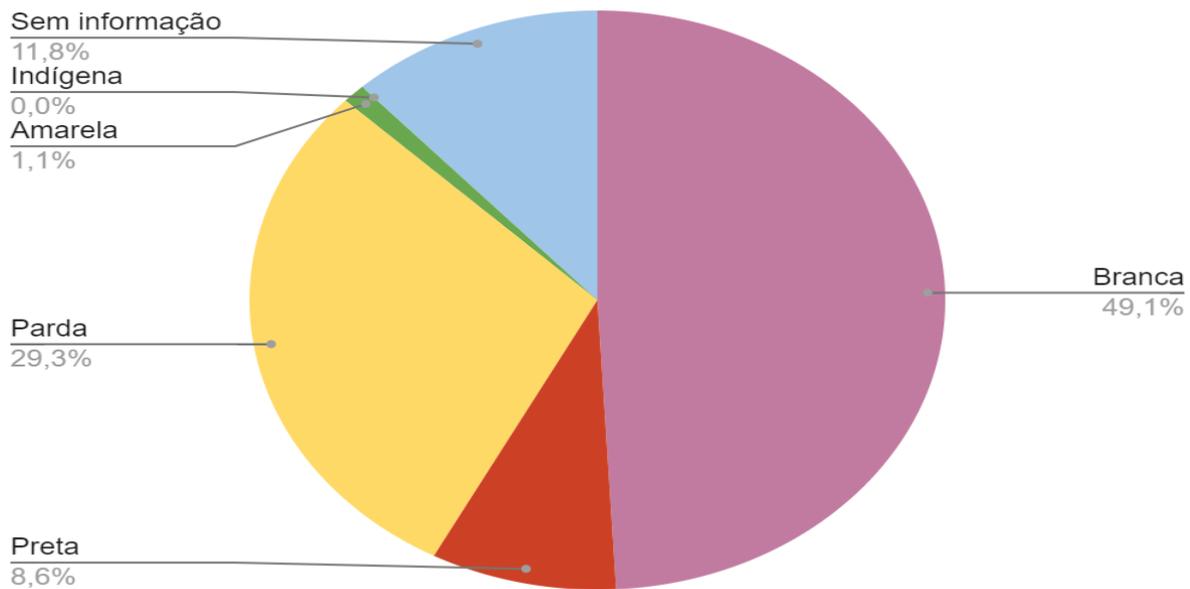
**Fonte:** Carrijo NG e Silva LN, 2023, dados extraídos do DATASUS.

A faixa etária menor que 1 ano se classificou com 6.875,78, seguida da faixa etária de 10 a 14 anos com 7.007,13 casos. A idade de 1 a 4 anos apresentou 17.383,23 casos e a idade de 15 a 19 anos obteve 39.185,79 casos. A faixa etária de 70 a 79 anos obteve 639.249,58 casos e a idade de 80 anos ou mais apresentou 107.080,83 casos.

Para Rafnar T, et al. (2018), miomas uterinos foram encontrados em 73% das mulheres negras e 48% das mulheres brancas que realizaram ultrassonografia de forma randomizada. No Brasil e no mundo, mulheres negras têm maior incidência do que mulheres brancas da mesma faixa etária.

Constata-se no **Gráfico 2**, a cor/raça branca apresentou o maior índice com 29.386.971,07 casos no Estado de São Paulo, seguida da raça parda com 17.532.504,27 casos. A raça preta obteve 5.169.479,05 casos, em seguida foi a raça amarela com 643.695,65 casos.

**Gráfico 2** - Valor total por Cor/raça segundo Unidade da Federação (São Paulo) de Jan/2017 a Ago/2022.



**Fonte:** Carrijo NG e Silva LN, 2022, dados extraídos do DATASUS.

A raça indígena obteve 2.868,43 casos e o dado sem informação apresentou 7.066.694,86 casos no período analisado no Estado de São Paulo. O Estado de São Paulo apresentou o maior índice para a raça branca, por conta de a quantidade de habitantes ser na sua maioria mulheres brancas, mostrando ser a exceção no Brasil.

## DISCUSSÃO

Os miomas uterinos são o tumor pélvico mais comum, ocorrendo em cerca de 70% das mulheres com menos de 45 anos. Com o tempo, cerca de 25% das mulheres brancas e 50% das mulheres negras em todo o mundo desenvolveram miomas sintomáticos. Os fatores de risco para miomas incluem: ser negro e ter um alto índice de massa corporal. Os potenciais fatores de proteção são o parto e o tabagismo (MUTCH DG, BIEST SW, 2020).

Como concerne Rafnar T, et al. (2018), a distribuição de frequência varia de acordo com a idade menstrual e o estado da gravidez. Os leiomiomas são raros antes da menarca, crescem durante a gravidez ou durante o tratamento com esteróides sexuais e geralmente desaparecem após a menopausa. O risco de leiomiomas aumenta com a diminuição da idade da menarca. Essas alterações causadas pelo estado hormonal podem

ser explicadas por níveis mais elevados de receptores de estrogênio e progesterona nos leiomiomas do que no miométrio adjacente.

Em termos de paridade, as mulheres com nascidos vivos tiveram um risco 20-50% menor de desenvolver leiomiomas. O risco continuou a diminuir à medida que o número de nascidos vivos aumentou; as mulheres que tiveram 4 ou 5 partos a termo tiveram um risco 70-80% menor do que as mulheres nulíparas. Embora a idade do primeiro parto não seja um fator de risco, há evidências de que a incidência de leiomioma aumenta com o tempo desde o último parto, independentemente do número de nascidos vivos. (VALENTI G, et al., 2019).

De acordo com Chen CM e Novo JLVG (2018), embora o IMC seja controverso, mulheres com IMC aumentado têm 2 a 3 vezes mais chances de desenvolver leiomiomas do que mulheres magras, e atletas do sexo feminino têm menor risco de desenvolver leiomiomas.

As características de risco para pacientes com LU foram: raça negra (exceto estado de São Paulo), presença de casos familiares, idade de 35 a 39 anos, baixa paridade, índice de massa corporal elevado, laqueadura tubária, não fumante, história de infecção ginecológica e diabetes ou arterial a presença de pressão arterial elevada (VALENTI G, et al., 2019).

De acordo com os estudos de Boclin KLS e Faerstein E (2013), no Brasil, os dados epidemiológicos sobre LU são escassos. Até o momento, foi identificado apenas um estudo com pessoas de baixa renda que frequentam centros de saúde no país. Neste estudo, 23% das mulheres brancas e 42% das mulheres negras desenvolveram LU. A incidência de histerectomia LU também variou por grupo, variando de 4% em brancos a 16% em negros.

Há várias razões para a necessidade de uma melhor compreensão das características desse acontecimento nas mulheres brasileiras. O LU tem grande impacto negativo na saúde da mulher, seja pela redução da qualidade de vida em muitas mulheres jovens em idade reprodutiva; seja pelo aumento do número de cirurgias incapacitantes; notadamente, há diferenças entre Brasil e América do Norte, especialmente na cor da pele e aspectos das relações raciais e sua interface com outras características demográficas e socioeconômicas (WEISS G, et al., 2009).

Em contraste com essa falta de evidências, há cada vez mais espaço para reflexão e políticas sociais voltadas para as mulheres em geral e para os negros brasileiros em particular. A política governamental tem buscado - especialmente na última década - "ampliar, definir e humanizar a atenção integrada à saúde da mulher em um sistema único de saúde para reduzir a morbimortalidade feminina, levando em consideração a particularidade de raça e etnia". Nesse sentido, atenção especial é dada às doenças e agravos mais comuns na população negra, incluindo a LU (BOCLIN KLS E FAERSTEIN E, 2013).

### **Sinais e sintomas**

Os miomas podem causar sangramento uterino anormal (por exemplo, menorragia ou menorragia). O sangramento submucoso pode ser grave o suficiente para causar anemia (LETHABY A, et al., 2017).

Se os miomas crescem e degeneram, ou se os miomas pediculados se torcem, pode ocorrer pressão ou dor aguda ou crônica severa. Sintomas urinários (como micção frequente ou urgência) podem ser causados por pressão na bexiga, sintomas intestinais (como constipação) podem ser causados por pressão intestinal (PILIO TPS, et al., 2021).

Para Chen CM e Novo JLVG (2018), os miomas podem aumentar o risco de infertilidade. Durante a gravidez, eles podem levar a abortos repetidos, contrações prematuras, uma posição fetal anormal ou a necessidade de uma cesariana. Os miomas também podem causar hemorragia pós-parto.

### **Diagnóstico**

O diagnóstico de leiomioma inclui anamnese e exame físico completos, principalmente o exame pélvico. Os exames de imagem confirmam o diagnóstico. A ultrassonografia é o método de primeira linha com sensibilidade de cerca de 90% a 99%. Além disso, o exame de imagem descrito acima é mais prontamente

disponível do que outros métodos, mas ainda apresenta limitações na avaliação da viabilidade do LU e do suprimento sanguíneo, informações importantes para a previsibilidade do sucesso de alguns tratamentos cirúrgicos, como na embolização da artéria uterina (GIULIANI E, et al., 2020).

## Tratamento

O tratamento dos leiomiomas visa alcançar a seguinte tríade: alívio dos sintomas, redução do tamanho dos miomas e, se houver desejo de reprodução, manter ou melhorar a fertilidade. Esse tratamento deve ser individualizado, levando em consideração a idade e os desejos do paciente, os efeitos colaterais da cirurgia proposta, os sinais e sintomas que o paciente apresenta, a segurança e eficácia do método utilizado e, no caso de tratamento cirúrgico, a experiência individual do paciente (LEWIS TD, et al., 2018).

A intervenção clínica inicial no leiomioma sintomático geralmente é realizado com anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), terapia hormonal e/ou modulação do eixo hipotálamo-hipofisário. No entanto, o tempo limitado de uso desses medicamentos apresenta uma importante desvantagem para essa terapia, pois os miomas tendem a retomar o desenvolvimento e retornar aos sintomas quando o uso desses medicamentos é interrompido devido à curta duração do tratamento (CIEBIERA M, et al., 2020).

A inibição da progesterona de agente único ou os agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) são os contraceptivos orais combinados de escolha para a terapia hormonal (CIEBIERA M, et al., 2020). Os agonistas do GnRH inibem a produção endógena de progesterona e estrogênio, levando à redução do volume uterino, efeito semelhante ao da menopausa. Não há melhora na fertilidade e a área do mioma é pouco sensível. Além disso, o uso prolongado da terapia hormonal exógena aumenta as complicações, por isso deve ser usado apenas por um curto período (DOHBIT JS, et al., 2018).

Os AINEs e o ácido tranexâmico (AT) compõem o grupo de medicamentos não hormonais utilizados no tratamento do leiomioma. Os AINEs agem inibindo a ciclooxigenase, reduzindo as prostaglandinas no endométrio, promovendo a redução da perda sanguínea durante a menstruação. O AT promove a estabilização do coágulo, preservando a conversão do plasminogênio em plasmina, prevenindo a degradação da fibrina, melhorando a menorragia. Embora a AT não tenha muitos efeitos colaterais, o tromboembolismo é um efeito grave que pode causar múltiplas complicações para os pacientes (LEWIS TD, et al., 2018; FLORENCE AM e FATEHI M, 2022).

Além do manejo medicamentoso, existem modalidades de tratamento minimamente invasivas e cirúrgicas. Apesar de todos os avanços clínicos nas últimas décadas, a cirurgia continua com o maior sucesso no tratamento dos leiomiomas (ATKINSON D, 2018).

Para Mutch DG e Biest SWA (2020), a cirurgia geralmente é reservada para mulheres com: massa pélvica de crescimento rápido; sangramento uterino recorrente e refratário; dor intensa ou persistente; um útero grande que tem um efeito de massa no abdome; infertilidade; abortos espontâneos recorrentes; término da idade fértil e desejo da paciente por tratamento definitivo.

Na lista de procedimentos cirúrgicos, destacam-se a miomectomia, histerectomia e a ligadura das artérias uterinas. Os procedimentos minimamente invasivos incluem a embolização da artéria uterina como forma de tratamento (EAU) (ATKINSON D, 2018).

De acordo com os estudos de Lethaby A, et al. (2017), a miomectomia é um procedimento conservador que envolve a remoção completa dos miomas, poupando o útero. É indicado para pacientes sem descendência definida, mas com desejo de reprodução e para aquelas que desejam preservar o útero, independentemente de gravidez anterior. O sucesso do procedimento possibilita a fertilidade futura da mulher, além de tratar os sintomas e reduzir temporariamente o tamanho do útero. Histeroscopia, abordagens laparoscópicas (incluindo assistência robótica) e laparotomia são opções disponíveis. A escolha do método depende do número, localização e tamanho dos miomas, bem como da experiência do cirurgião.

A ressecção histeroscópica é a escolha para miomas submucosos e miomas pequenos, com as vantagens de menor trauma, menor tempo de internação e recuperação mais rápida. Para miomas subserosos e intramurais, miomas maiores que 3 cm e miomas múltiplos, a abordagem laparoscópica é o procedimento

padrão, se possível. Em comparação com a laparotomia, tem as vantagens de menos complicações, menos dor pós-operatória, menos perda de sangue, menor tempo de internação, menos perturbação da função ovariana e alta taxa de fertilidade. Por outro lado, a taxa de recorrência pode ser maior (EL-BALAT A, et al., 2018).

Segundo Atkinson D. (2018), apesar de todos os avanços na terapia visando poupar o útero, a histerectomia continua sendo o único tratamento definitivo para miomas sintomáticos. Estima-se que os leiomiomas uterinos representem cerca de um terço de todas as histerectomias em todo o mundo. A maioria das mulheres que receberam o método descreveu melhora dos sintomas e da qualidade de vida.

A EAU é uma opção de tratamento minimamente invasiva para mulheres com operabilidade limitada ou que recusam a cirurgia. O procedimento consiste na introdução de um cateter pela artéria femoral direita até atingir e embolizar ambas as artérias uterinas. Como resultado, entretanto, pode causar danos permanentes à função uterina e ovariana. Portanto, o procedimento é oficialmente contraindicado na presença de intenção de gravidez, infecção pélvica ativa ou suspeita de malignidade (WANG Y, et al., 2020).

O objetivo da embolização da artéria uterina é infartar miomas enquanto poupa o miométrio normal. Em comparação com a miomectomia ou histerectomia, as pacientes se recuperam mais rapidamente após esse procedimento, mas apresentam taxas mais altas de complicações e recorrência dos sintomas. As taxas de insucesso do tratamento variam de 20% a 23%; nestes casos, o tratamento final com histerectomia deve ser realizado (LETHABY A, et al., 2017).

Para Mutch DG e Biest SWA (2020), o tratamento dos miomas uterinos deve ser individualizado, mas alguns fatores ajudam a determinar: Miomas assintomáticos: sem tratamento; mulheres na pós-menopausa: esperar triagem de controle (já que os sintomas tendem a diminuir após a menopausa à medida que os miomas diminuem de tamanho); miomas sintomáticos, especialmente se a gravidez for desejada: embolização uterina ou alguma nova técnica (por exemplo, ultra-som focalizado de alta intensidade) ou miomectomia e sintomas graves e sem resposta eficaz a outras técnicas, especialmente se não desejar engravidar: histerectomia, possivelmente antes da terapia médica (por exemplo, antagonistas de GnRH).

## CONCLUSÃO

Considerando o valor total por faixa etária e cor/etnia da pele, ainda há muito a ser pesquisado sobre leiomiomas uterinos. O estudo mostrou que mulheres brancas no estado de São Paulo e mulheres negras com mais de 40 anos no restante do país apresentaram maior frequência de LU. Pesquisas adicionais podem elucidar melhor a causalidade do benefício, tornando as estratégias de ação relacionadas ao problema mais eficazes em toda a saúde da mulher e orientadas pela busca de maior equidade.

## REFERÊNCIAS

1. ANINYE IO e LAITNER MH. Uterine Fibroids: Assessing Unmet Needs from Bench to Bedside. *Journal of Women's Health*, 2021; 30(8): 1060–1067.
2. ATKINSON D. Hormonal Therapy Before Surgery for Uterine Fibroids. *Ajn, American Journal Of Nursing*, 2018; 118(11): 19.
3. BOCLIN KLS e FAERSTEIN E. Prevalência de diagnóstico médico auto-relatado de miomas uterinos em população brasileira: Padrões demográficos e socioeconômicos no Estudo Pró-Saúde. *Rev. bras. epidemiol*, 2013; 16(2).
4. CHEN CM e NOVO JLVG. Leiomioma uterino e atonia uterina pós-parto: relato de caso. *Revista Da Faculdade De Ciências Médicas De Sorocaba*, 2018; 20(2): 113–115.
5. CIEBIERA M, et al. The Role of miRNA and Related Pathways in Pathophysiology of Uterine Fibroids—From Bench to Bedside. *International Journal of Molecular Sciences*, 2020; 21(8): 3016.
6. DOHBIT JS, et al. Diagnostic ambiguity of aseptic necrobiosis of a uterine fibroid in a term pregnancy: a case report. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019; 19: 9.
7. EL-BALAT A, et al. Modern Myoma Treatment in the Last 20 Years:A Review of the Literature. *BioMed Research International*, 2018.

8. FLORENCE AM e FATEHI M. Leiomyoma. StatPearls, 2022.
9. GIL AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
10. GIULIANI E, et al. Epidemiology and management of uterine fibroids. International Journal of Gynecology & Obstetrics, 2020; 149(1): 3–9.
11. LETHABY A, et al. Preoperative medical therapy before surgery for uterine fibroids. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2017; 2017(11).
12. LEWIS TD, et al. A Comprehensive Review of the Pharmacologic Management of Uterine Leiomyoma. BioMed Research International, 2018; 2018: 1–11.
13. MUTCH DG e BIEST SW. Miomas uterinos. Washington University School of Medicine. Manual MSD. 2020. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/miomas-uterinos/miomas-uterinos>. Acessado em: 15 de outubro de 2022.
14. PILIO TPS, et al. Evidências atuais acerca da terapia medicamentosa utilizada em mulheres com leiomioma uterino. Brazilian Journal of Health Review, 2021; 4(5): 21039-21048.
15. RAFNAR T, et al. Variants associating with uterine leiomyoma highlight genetic background shared by various cancers and hormone-related traits. Nature Communications, 2018; 9(1).
16. VALENTI G, et al. Use of pre-operative imaging for symptomatic uterine myomas during pregnancy: a case report and a systematic literature review. Arch Gynecol Obstet., 2019; 299: 13.
17. WANG Y, et al. Minimally invasive surgery for uterine fibroids. Ginekologia Polska, 2020; 91(3): 149–157.
18. WEISS G, et al. Racial differences in women who have a hysterectomy for benign condition. Womens Health Issues, 2009; 19(3): 202-10.