



# IMPACTO DO TREINAMENTO FÍSICO PARA MULHERES COM ENDOMETRIOSE: UMA QUESTÃO DE DOR E FUNÇÃO SEXUAL.

**Palavras-Chave:** Endometriose, Função Sexual, Exercício Físico

**Autores(as):**

**Ana Beatriz Granso Caminski, FCM – UNICAMP**

**Prof<sup>(a)</sup>. Dr<sup>(a)</sup>. Daniela Angerame Yela Gomes (orientadora), CAISM – UNICAMP**

**Prof. Dr. Bruno Rodrigues (co-orientador), FEF - UNICAMP**

## INTRODUÇÃO:

A endometriose é uma doença inflamatória crônica marcada pela presença de tecido endometrial em regiões extrauterinas como ovários, ligamentos e superfícies peritoneais, intestinos e bexiga<sup>1</sup>. Idealmente, o diagnóstico é fundamentado a partir da visualização cirúrgica das lesões por via laparoscópica associado à confirmação anatomopatológica<sup>2</sup>. De forma mais prática, a endometriose pode ser diagnosticada a partir da história clínica, histórico familiar e complementada pela ultrassonografia transvaginal<sup>3</sup>. A sintomatologia é ampla e inclui dor pélvica crônica, dismenorreia, dispareunia, disquesia, diarreia/constipação, infertilidade e outros<sup>3,4</sup>. É uma doença que pode acometer de 2-11% das mulheres ainda assintomáticas, 5-50% entre as mulheres inférteis, 5-21% das mulheres hospitalizadas com dor pélvica<sup>5</sup>. A combinação dos diversos sintomas leva a uma qualidade de vida sabidamente prejudicada, com impactos em todos os domínios do cotidiano, incluindo a função sexual<sup>6</sup>.

A sexualidade humana é crucial para a qualidade de vida e é influenciada por condições sociais, psicológicas e biológicas. Como até 15% das mulheres em idade reprodutiva podem ser impactadas pela endometriose, a saúde sexual se torna uma das preocupações primárias no manejo terapêutico dessa doença. Vários estudos já confirmaram os efeitos desfavoráveis da endometriose em todos os domínios da função sexual das pacientes<sup>6,7</sup>.

O tratamento da endometriose baseia-se no uso anti-inflamatórios não esteroidais, contraceptivos hormonais e agentes que suprimem a função ovariana, remoção cirúrgica das lesões e, em casos de infertilidade, técnicas de reprodução assistida<sup>8</sup>. Entretanto, estratégias que complementem os tratamentos farmacológicos e cirúrgicos atuais poderiam atuar mais profundamente no manejo da dor e da disfunção sexual dessas pacientes. Desse modo, considera-se que a prática regular de exercício físico pode ser uma dessas estratégias, principalmente por exercer um papel protetor em doenças que envolvem processos oxidativos e inflamatórios e por controlar dores crônicas<sup>9,10,11</sup>. Alguns estudos reportaram melhora na qualidade de vida, saúde mental e dor física em indivíduos mais velhos quando submetidos a protocolos de treinamento aeróbico de moderada intensidade<sup>12</sup>. Outros estudos mostraram que a prática de exercício físico leve, porém consistente, pode ajudar no manejo da fadiga em mulheres com dismenorréia<sup>11</sup>. O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos de um programa de treinamento físico simples na questão da dor e da função sexual das pacientes com endometriose.

## METODOLOGIA

Estudo de corte transversal realizado com mulheres com endometriose em acompanhamento no Ambulatório de Endometriose do Hospital da Mulher “Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti” (CAISM - UNICAMP). Foram incluídas mulheres de 18 a 45 anos com diagnóstico estabelecido de endometriose.

Foram excluídas aquelas que tinham algum déficit cognitivo que impedia a compreensão dos instrumentos utilizados e foram excluídas aquelas portadoras de outras doenças crônicas que interferiram na qualidade de vida (como cardiopatias, nefropatias, hepatopatias, doenças hematológicas, artrite reumatoide, esclerose múltipla, acidente vascular cerebral, diagnóstico prévio de ansiedade ou depressão, limitação física e/ou mental que impeça a realização do exercício físico).

Para a coleta dos dados das participantes, foi elaborada uma ficha contendo informações socioeconômicas e informações pessoais das pacientes (como idade, etnia, escolaridade, trabalho, renda per capita, estado civil, paridade, religião, peso e altura, tempo e forma de diagnóstico). Além disso, na ficha também havia a Escala Visual Analógica de Dor (EVA), para avaliação da intensidade de cada sintoma das pacientes (dismenorreia, dor pélvica crônica, dispareunia, disúria e disquesia), e o questionário autoaplicável “Índice de Função Sexual Feminino (IFSF)”<sup>13</sup> para avaliar a função sexual. Foi realizada a revisão dos questionários manualmente para codificação das variáveis e foi elaborado um banco de dados em Excel com as informações registradas.

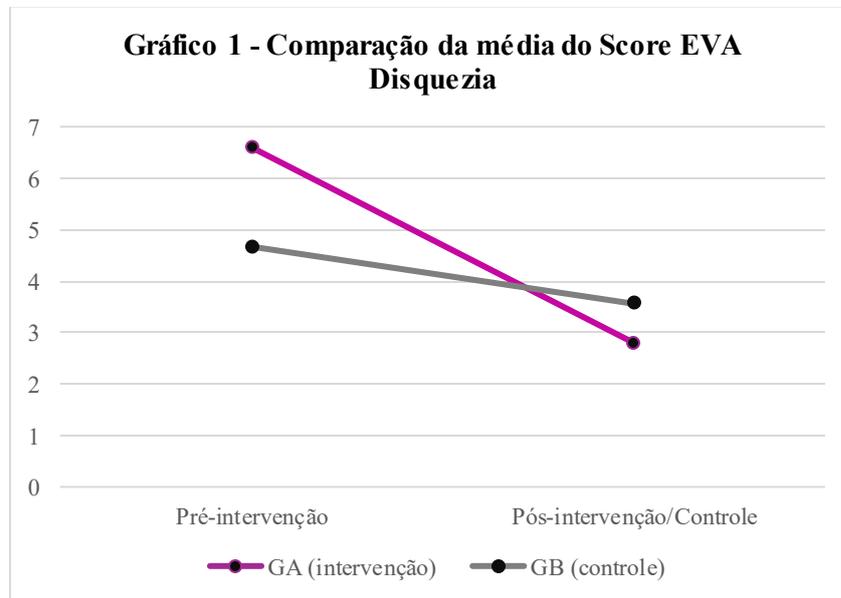
As 62 mulheres entrevistadas foram randomizadas em dois grupos: grupo A (GA) – INTERVENÇÃO e grupo B (GB) – CONTROLE. A amostra final foi composta de 8 mulheres participantes do grupo A e 10 mulheres participantes do grupo B. INTERVENÇÃO: Com ajuda dos alunos graduandos em educação física e com base em estudos<sup>11,12</sup> elaboramos uma cartilha com instruções simples sobre o plano de treinamento físico proposto. Propusemos caminhadas de 3 vezes na semana por, ao menos, 4 semanas, de duração de 40 a 60 minutos e de intensidade moderada. Foram disponibilizados os contatos da equipe para esclarecer eventuais dúvidas e preocupações das participantes. As pacientes foram monitorizadas semanalmente com mensagens tanto via Whatsapp e/ou Email. Ao final das 4 semanas de treinamento, foi enviado um questionário online com os instrumentos já avaliados anteriormente, o EVA e o FSFI. CONTROLE: Logo após a randomização, as pacientes controles que responderam ao recrutamento receberam o mesmo questionário online enviado para o grupo intervenção. Após o preenchimento, foi oferecido o mesmo plano de treinamento físico do GA caso a paciente tivesse interesse de participar.

Para comparação das variáveis categóricas entre os 2 grupos foram utilizados os testes Qui Quadrado ou Exato de Fisher (para valores esperados menores que 5). Para comparação das variáveis numéricas entre os 2 grupos foi utilizado o teste de Mann-Whitney, devido à ausência de distribuição normal das variáveis. Para comparar as variáveis numéricas entre grupos e tempos foi usada a análise de variância para medidas repetidas, seguida dos testes de Tukey e de perfil por contrastes, com variáveis transformadas em postos/ranks devido à ausência de distribuição normal. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% ( $p < 0.05$ ). Foi usado o programa computacional The SAS System for Windows (Statistical Analysis System), versão 9.4. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob o número: CAAE 75517423.5.0000.5404. As voluntárias preencheram os questionários após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Todas as mulheres foram esclarecidas sobre o sigilo em relação aos aspectos de foro íntimo e individual.

## RESULTADOS

Quanto à intervenção, para GA, a maioria das pacientes conseguiu realizar caminhadas 3 vezes na semana (62,5% das pacientes) com uma duração média de 40 a 60 minutos (50% das pacientes). Apesar da randomização, obtivemos alguns resultados diferentes para scores específicos em cada grupo analisado ao comparar controle x intervenção como mostrado na Tabela 1 abaixo. A partir do Teste de Mann-Whitney para comparação dos valores entre os dois grupos antes da intervenção, os scores de “Desejo”, “Excitação”, “Orgasmo” e FSFI Total foram significativamente maiores em GA do que em GB ( $p=0.039$ ,  $p=0.016$ ,  $p=0.049$  e  $p=0.016$ , respectivamente). A partir do Teste de Wilcoxon, ao comparar as variáveis Pré x Pós intervenção para cada um dos grupos, verificou-se que não houve diferença significativa entre as avaliações para nenhuma das variáveis, como mostrado nas Tabelas 2 e 3 abaixo.

A partir da análise de variância para medidas repetidas (ANOVA) e do Teste de Perfil por Contraste, quando comparados os resultados de GA em relação a GB, observou-se que o score “Disquezia” (sintoma relacionado a defecção dolorosa / dificuldade em evacuar) reduziu significativamente entre Pré x Pós para o grupo intervenção (p=0.049) como mostrado no Gráfico 1 abaixo. Observou-se, também, que o score “Desejo” do FSFI teve um aumento significativo entre Pré x Pós para o grupo controle (p=0.043). Quanto à aplicação do FSFI, todos os valores de score global  $\leq 26,55$  são indicativos de disfunção sexual feminina.



**Tabela 1:** Comparação das características clínicas e da função sexual de mulheres com endometriose de GA (intervenção) e GB (controle) antes da intervenção.

	Intervenção (n=8)	Controle (n=10)	P
Idade (anos)	34.39±5.51	35.05±7.00	0,755
EVA - Dismenorreia	6.40±4.34	5.38±3.34	0,706
EVA - Dor pélvica crônica	7.17±4.02	4.70±4.37	0,217
EVA - Dispareunia	7.40±3.29	3.90±3.96	0,093
EVA - Disquezia	6.60±4.22	4.67±3.64	0,274
EVA - Disúria	1.43±2.44	3.00±3.77	0,352
FSFI - Desejo	3.15±1.39	1.98±0.94	<b>0,039</b>
FSFI - Excitação	3.79±1.14	2.16±1.34	<b>0,016</b>
FSFI - Lubrificação	3.98±1.40	2.52±1.64	0,074
FSFI - Orgasmo	3.70±0.60	2.32±1.53	<b>0,049</b>
FSFI - Satisfação	4.00±1.17	2.52±1.92	0,09
FSFI - Dor	2.95±1.50	1.68±1.51	0,107
FSFI - TOTAL	21.56±5.05	13.18±7.42	<b>0,016</b>

Teste de Mann-Whitney

**Tabela 2:** Sintomas álgicos e função sexual antes e após 4 semanas de mulheres com endometriose do grupo intervenção – GA (n=8).

	Inicial	Final	P (Pré x Pós)
EVA - Dismenorreia	6.40±4.3	5.80±2.59	0,813
EVA - Dor pélvica crônica	7.17±4.02	6.00±3.03	0,563
EVA - Dispareunia	7.40±3.29	4.40±1.95	0,188
EVA - Disquezia	6.60±4.22	2.80±2.59	0,125
EVA - Disúria	1.43±2.44	0.29±0.49	0,500
FSFI - Desejo	3.15±1.39	3.15±0.62	1,000
FSFI - Excitação	3.79±1.14	2.74±1.25	0,172
FSFI - Lubrificação	3.98±1.40	3.23±2.02	0,359
FSFI - Orgasmo	3.70±0.60	3.40±1.45	0,844
FSFI - Satisfação	4.00±1.17	3.10±1.31	0,266
FSFI - Dor	2.95±1.50	2.90±1.81	0,984
FSFI - TOTAL	21.56±5.05	18.51±5.56	0,469

Teste de Mann-Whitney

**Tabela 3:** Sintomas álgicos e função sexual antes e após 4 semanas de mulheres com endometriose do grupo controle – GB (n=10).

	Inicial	Final	P (Pré x Pós)
EVA - Dismenorreia	5.38±3.34	3.88±3.40	0,594
EVA - Dor pélvica crônica	4.70±4.37	3.60±3.24	0,574
EVA - Dispareunia	3.90±3.96	3.00±2.05	0,629
EVA - Disquezia	4.67±3.64	3.56±2.79	0,406
EVA - Disúria	3.00±3.77	1.90±2.47	0,750
FSFI - Desejo	1.98±0.94	2.76±0.99	0,094
FSFI - Excitação	2.16±1.34	2.22±1.59	0,844
FSFI - Lubrificação	2.52±1.64	3.09±2.14	0,484
FSFI - Orgasmo	2.32±1.53	2.84±2.05	0,922
FSFI - Satisfação	2.52±1.92	2.44±1.55	0,875
FSFI - Dor	1.68±1.51	2.40±2.01	0,344
FSFI - TOTAL	13.18±7.42	15.75±8.91	0,492

Teste de Mann-Whitney

## DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo verificar se um programa de treinamento físico simples pode impactar positivamente na saúde sexual e na redução dos sintomas atrelados à endometriose. Os principais resultados mostraram que não houve diferença significativa entre as avaliações para nenhuma das variáveis em ambos os grupos. Ou seja, os efeitos do treinamento físico para a função sexual e níveis de dor das pacientes analisadas não foram significantes à nível de análise estatística. De forma singular, apenas o score de EVA para a disquezia foi reduzido de forma significativa após a intervenção para as mulheres do GA ao comparar com GB.

O estudo apresenta limitações que devem ser mencionadas tais como o tamanho amostral reduzido que limita a generalização dos dados achados, a curta duração do programa de exercício (média de 4 semanas), o pequeno número de sessões de treinamento (média de 3 vezes na semana), e uma possível baixa adesão das pacientes ao programa proposto. O tamanho amostral de 62 mulheres entrevistadas inicialmente não foi alcançado, dada a dificuldade no recrutamento das voluntárias (tanto para o GA quanto para GB) e da adesão ao tratamento proposto. Outro aspecto importante é a subjetividade do escore visual de dor para cada um dos sintomas (dismenorreia, dor pélvica crônica, dispareunia, disúria e disquesia), bem como a possibilidade da influência de outros fatores externos

(como trabalho, rotina, parceiros(as), alimentação, uso de medicações) na percepção tanto na dor quanto na saúde sexual das mulheres. Além disso, como o programa de treinamento físico proposto foi elaborado a partir de uma cartilha com instruções, contatos da equipe para eventuais dúvidas e monitoramento por mensagem, não temos certeza se as pacientes estão realmente seguindo as recomendações e executando corretamente o que foi proposto.

Revisões sistemáticas recentes na literatura<sup>11,14</sup>, analisaram a maioria dos estudos associando atividade física como uma proposta de intervenção terapêutica para mulheres com endometriose e, de forma geral, encontraram alguma melhora na intensidade da dor, nos níveis de estresse, no bem-estar ou na autoimagem. No entanto, semelhante ao presente estudo, devido a fatores confundidores, o efeito prático da atividade física não pode exatamente ser determinado.

## CONCLUSÕES

Fica evidente com o presente estudo que a maioria das mulheres com endometriose - independente do grau de dor - apresentam algum grau de disfunção sexual. Ainda é difícil determinar de forma exata se o exercício físico pode impactar positivamente na redução dos sintomas da endometriose e na melhora da função sexual, principalmente pelos fatores limitadores dos estudos com intervenção e pela difícil aplicabilidade de um programa de treinamento físico à distância. Assim, são necessários mais estudos que relacionem exercício físico e o impacto na qualidade de vida de mulheres com endometriose.

## BIBLIOGRAFIA

1. Zondervan KT, Becker CM, Koga K, Missmer SA, Taylor RN, Vignano P. Endometriosis. *Nat Rev Dis Primers*. 2018 Jul 19;4(1):9.
2. Koninckx PR, Ussia A, Adamyan L, Wattiez A, Gomel V, Martin DC. The epidemiology of endometriosis is poorly known as the pathophysiology and diagnosis are unclear. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2021 Mar;71:14-26.
3. Agarwal SK, Chapron C, Giudice LC, Laufer MR, Leyland N, Missmer SA, et al. Clinical diagnosis of endometriosis: a call to action. *Am J Obstet Gynecol*. 2019 Apr;220(4):354.e1-354.e12.
4. Fuldeore MJ, Soliman AM. Prevalence and symptomatic burden of diagnosed endometriosis in the United States: National estimates from a cross-sectional survey of 59,411 women. *Gynecol Obstet Invest*. 2017;82(5):453-61.
5. Shafrir AL, Farland LV, Shah DK, Harris HR, Kvaskoff M, Zondervan KT, et al. Risk for and consequences of endometriosis: A critical epidemiologic review. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2018 Aug;51:1-15.
6. Missmer SA, Tu FF, Agarwal SK, Chapron C, Soliman AM, Simon JA, et al. Impact of endometriosis on life-course potential: A narrative review. *Int J Gen Med*. 2021;14:9-25.
7. Pluchino N, Wenger JM, Petignat P, Tal R, Bolmont M, Taylor HS, et al. Sexual function in endometriosis patients and their partners: effect of the disease and consequences of treatment. *Hum Reprod Update*. 2016 Nov;22(6):762-74.
8. Zondervan KT, Becker CM, Missmer SA. Endometriosis. *N Engl J Med*. 2020 Mar 26;382(13):1244-56.
9. Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports*. 2015 Dec;25 Suppl 3:1-72.
10. Salinas-Asensio MDM, Díaz-Mohedo E, Hita-Contreras F, Martínez-Amat A, Aceituno-Cabezas B, Jiménez-García JD, et al. 'Physio-EndEA' study: A randomized, parallel-group controlled trial to evaluate the effect of a supervised and adapted therapeutic exercise program to improve quality of life in symptomatic women diagnosed with endometriosis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Feb 2;19(3):1505.
11. McKnight K, Omotosho O, Jassim S, Aguiar J, Tahir A, Eltom M, et al. Exercise and endometriosis—is there a promising future? A narrative review. *Ir J Med Sci*. 2024;193:2375-87. doi: 10.1007/s11845-024-03733-2.
12. Alabarse SL, Coelho HJ, Asano RY, Luna B, Santos WC, Oliveira JA. Moderate-intensity walking training improves depressive symptoms and pain in older adults with good quality of life: A controlled randomized trial. *Int J Cardiovasc Sci [Internet]*. 2019 Nov;32(6):553-62. Available from: <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20190026>.
13. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*. 2000;26(2):191-208.
14. Tennfjord MK, Gabrielsen R, Tellum T. Effect of physical activity and exercise on endometriosis-associated symptoms: a systematic review. *BMC Womens Health*. 2021 Oct 9;21(1):355. doi: 10.1186/s12905-021-01500-4. PMID: 34627209; PMCID: PMC8502311.