

EFEITOS DA ELETROESTIMULAÇÃO NA DOR PÉLVICA CRÔNICA EM MULHERES COM ENDOMETRIOSE: REVISÃO DA LITERATURA

Beatriz Almeida da Silva¹, Richard Abdala Cattan Bucheb², Maria Nicolý de Lima Oliveira³, Vitória Ferreira Leal Fidelis⁴, Laila Moussa⁵, Davisson Clemente Rezende⁶.

RESUMO

A endometriose é uma doença inflamatória crônica frequentemente associada à dor pélvica crônica, comprometendo significativamente a qualidade de vida das mulheres acometidas. Nesse contexto, a eletroestimulação tem sido utilizada como recurso fisioterapêutico complementar para o manejo da dor e melhora funcional. O presente estudo teve como objetivo revisar a literatura acerca dos efeitos da eletroestimulação na dor pélvica crônica em mulheres com endometriose, bem como comparar os principais protocolos de eletroanalgesia empregados na prática clínica. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio de buscas nas bases de dados Scielo, PubMed, Google Scholar, Redalyc e PEDro, utilizando descritores em português e inglês relacionados à eletroestimulação, dor crônica, endometriose e fisioterapia. Foram incluídos estudos experimentais publicados nos últimos dez anos, disponíveis na íntegra e relacionados ao tema. Os resultados demonstraram que diferentes modalidades de eletroterapia, como a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), a estimulação elétrica neuromuscular (NMES), a eletroacupuntura e a estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS), apresentaram efeitos positivos na redução da dor, melhora da qualidade de vida, função sexual e aspectos emocionais. Além disso, a associação da eletroestimulação ao tratamento hormonal e outras terapias complementares potencializou os resultados clínicos. Contudo, observou-se grande heterogeneidade entre os protocolos utilizados, dificultando a padronização terapêutica. Conclui-se que a eletroestimulação representa uma alternativa eficaz e segura no manejo da dor pélvica crônica associada à endometriose, embora sejam necessários mais estudos com maior rigor metodológico e acompanhamento em longo prazo.

Palavras-Chave: Endometriose. Dor pélvica crônica. Eletroestimulação. Fisioterapia. TENS.

Editor Científico: Elias Ferreira Porto
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido: 10/01/2026
Aprovado: 19/05/2026

¹ Discente em Fisioterapia pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). E-mail: beatrizliralmeyda@gmail.com;

² Discente em Fisioterapia pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). E-mail: rickbucheb@gmail.com;

³ Discente em Fisioterapia pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). E-mail: imanicolý104@gmail.com;

⁴ Discente em Fisioterapia pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). E-mail: vitoriaflfidelis2@gmail.com;

⁵ Docente em Fisioterapia pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). E-mail: laila.moussa@cruzeirodosul.edu.br;

⁶ Docente em Fisioterapia pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). E-mail: davisson.rezende@cruzeirodosul.edu.br

INTRODUÇÃO

A endometriose (EDM) configura-se como uma patologia inflamatória crônica caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, acometendo principalmente o peritônio e órgãos pélvicos, como ovários e septo retovaginal. Trata-se de um dos distúrbios ginecológicos mais frequentes, cuja etiologia ainda não está completamente elucidada. Estima-se que entre 2% e 10% das mulheres em idade reprodutiva sejam acometidas, sendo responsável por até 50% dos casos de dor pélvica crônica (DPC) (RODRIGUES et al., 2022).

Ademais, a doença apresenta impacto psicológico e social significativo, reforçando a necessidade de abordagens terapêuticas multidimensionais (DESAI; STRONG; BALL, 2024; NETZL et al., 2022). As manifestações clínicas da endometriose variam desde quadros leves até condições incapacitantes, incluindo dor pélvica crônica, dismenorreia, dispareunia, menorragia, fadiga, dor lombar, disfunções urinárias e intestinais, além de infertilidade. Observa-se que a intensidade da dor não está necessariamente relacionada à extensão da doença, podendo ocorrer casos assintomáticos.

O diagnóstico baseia-se na história clínica, exame físico, exames de imagem e, quando necessário, na laparoscopia (CÉSAR, 2024). A dor pélvica crônica, por sua vez, é definida como dor persistente na região pélvica com duração mínima de seis meses, frequentemente associada a alterações somáticas, emocionais e funcionais que comprometem significativamente a qualidade de vida. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores ginecológicos, gastrointestinais, urológicos, musculoesqueléticos e psicossociais, sendo a endometriose uma de suas principais causas (MORENO, 2004; RODRIGUES et al., 2022).

Nesse contexto, fatores psicossociais desempenham papel relevante na perpetuação da dor, com associação frequente a transtornos mentais e disfunções sexuais (NETZL et al., 2022). Sob a perspectiva fisiopatológica, processos inflamatórios crônicos contribuem para a sensibilização periférica e central, favorecendo a persistência e amplificação da dor (MOORE; DALLEY; AGUR, 2018). Dessa forma, a DPC associada à endometriose envolve mecanismos complexos de natureza anatômica, neurofisiológica e psicossocial, o que demanda estratégias terapêuticas integradas. O manejo da dor pélvica crônica inclui abordagens farmacológicas, cirúrgicas e não farmacológicas. Dentre estas, destacam-se os recursos fisioterapêuticos baseados em eletroestimulação, que têm demonstrado eficácia na redução da dor e na melhora da função do assoalho pélvico por meio de

mecanismos de neuromodulação (LIEBANO, 2019).

A estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) atua na modulação da dor por mecanismos periféricos e centrais, incluindo a ativação de fibras aferentes de maior calibre e a liberação de neurotransmissores com efeito analgésico (LIEBANO, 2019). Sua aplicação pode ser realizada por meio de eletrodos superficiais ou sondas intravaginais, possibilitando atuação direta sobre a musculatura do assoalho pélvico (MURINA, 2005; MARTELLUCCI, 2015). Evidências mais recentes indicam que a eletroacupuntura apresenta efeitos benéficos no manejo de condições dolorosas crônicas, atuando tanto em mecanismos periféricos quanto centrais, o que a torna uma alternativa terapêutica relevante em disfunções pélvicas e outras síndromes dolorosas (CARVALHO et al., 2021).

Adicionalmente, a estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC), também conhecida como transcranial direct current stimulation (TDCS), constitui uma técnica de neuromodulação não invasiva capaz de modular a excitabilidade cortical por meio da aplicação de correntes elétricas de baixa intensidade no couro cabeludo (NITSCHKE; PAULUS, 2000). Evidências recentes indicam que a eletroestimulação, associada ao tratamento convencional, pode promover redução significativa da dor pélvica crônica e da dispareunia em mulheres com endometriose (MIRA et al., 2020; HAO et al., 2022). No contexto fisioterapêutico, a ETCC tem sido empregada como recurso complementar no manejo da dor crônica, com potencial de atuação sobre os mecanismos centrais da dor e melhora da qualidade de vida (FREGNI et al., 2006; LEFAUCHEUR et al., 2017).

Diante desse cenário, considerando a complexidade dos mecanismos envolvidos na dor pélvica crônica associada à endometriose e a necessidade de abordagens terapêuticas eficazes, o presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos da eletroestimulação no manejo da dor pélvica crônica em mulheres com endometriose.

Diante disto o objetivo do estudo foi revisar a literatura sobre os efeitos da eletroestimulação na diminuição da dor crônica em pacientes com dismenorreia secundária por endometriose. comparar os protocolos de eletroanalgesia utilizados no tratamento fisioterapêutico da endometriose.

MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, conduzida com o

objetivo de analisar os efeitos da eletroestimulação no manejo da dor pélvica crônica em mulheres com endometriose. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, PEDro, Google Scholar e Redalyc, utilizando descritores em português e inglês relacionados ao tema, incluindo os termos: “endometriose”, “dor pélvica crônica”, “eletroestimulação”, “eletroterapia”, “fisioterapia”, “transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)”, “neuromuscular electrical stimulation (NMES)” e “transcranial direct current stimulation (tDCS)”.

Foram incluídos estudos experimentais, ensaios clínicos e pesquisas intervencionais publicados nos últimos dez anos, disponíveis na íntegra, que investigaram os efeitos de diferentes modalidades de eletroestimulação no tratamento da dor pélvica crônica associada à endometriose em mulheres adultas. Também foram considerados estudos que avaliaram desfechos relacionados à intensidade da dor, qualidade de vida, função sexual e aspectos emocionais associados à doença.

Como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos duplicados, estudos incompletos, revisões de literatura, relatos de caso, dissertações, teses e publicações que não abordavam diretamente a utilização da eletroestimulação como recurso terapêutico para dor pélvica crônica em mulheres com endometriose. Além disso, foram excluídos trabalhos que não apresentavam metodologia claramente descrita ou que não continham os descritores previamente estabelecidos.

Após a seleção dos estudos, os artigos foram analisados quanto às características metodológicas, amostra, instrumentos de avaliação, tipo de intervenção eletrofísica utilizada, parâmetros terapêuticos empregados e principais resultados encontrados. Os dados extraídos foram organizados de forma descritiva e comparativa, permitindo identificar os efeitos das diferentes modalidades de eletroestimulação no manejo fisioterapêutico da endometriose.

RESULTADOS

A tabela 1 apresentada reúne, de forma organizada e cronológica, os principais estudos que investigaram a eficácia de diferentes modalidades de eletroterapia no manejo da dor pélvica crônica, especialmente em mulheres com endometriose ou condições associadas. Observa-se que os estudos mais antigos, como o de 2007, já evidenciavam resultados positivos da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e da corrente interferencial na redução da dor, embora sem superioridade entre as técnicas. Dessa forma, observa-se uma evolução no uso das terapias

eletrofísicas, com resultados consistentes que sustentam sua aplicabilidade na prática clínica, contribuindo significativamente para a melhora da qualidade de vida das pacientes acometidas por dor pélvica crônica.

Tabela 1 – Síntese dos estudos sobre eletroterapia na dor pélvica crônica

Autor/Ano	Objetivo	Amostra	Avaliação	Intervenção
Sharma et al., 2017	Avaliar a eficácia da TENS na dor pélvica crônica	122 mulheres entre 18 e 60 anos que não responderam à terapia analgésica e anti-inflamatória, divididas em quatro grupos	EVA pré e pós-tratamento	10 sessões de TENS com diferentes frequências: <25 Hz (G1), 25–75 Hz (G2) e 75–100 Hz (G3), aplicadas por meio de dois eletrodos posicionados no dermátomo suprapúbico correspondente a T10
Bi e Xie, 2018	Avaliar os efeitos da NMES na dor associada à endometriose	154 mulheres entre 18 e 42 anos diagnosticadas com endometriose e dor pélvica crônica	NRS, ESSS e SF-36	NMES com frequência de 2–100 Hz, duração de 30 minutos, três vezes por semana durante 10 semanas, aplicada em pontos de acupuntura (SP6, CV3 e CV4). Grupo controle sem intervenção
Mira et al., 2020	Avaliar os efeitos da TENS associada ao tratamento hormonal	101 mulheres entre 35 e 37 anos divididas em grupo intervenção e grupo controle	VAS, EHP-30 e FSFI	Grupo intervenção: TENS autoaplicada associada ao tratamento hormonal, duas vezes ao dia por 20 minutos durante oito semanas. Grupo controle: apenas tratamento hormonal
Liang et al., 2021	Avaliar os efeitos da eletroacupuntura na dor pélvica	144 mulheres divididas em grupo intervenção e grupo controle	EVA e qualidade de vida	Grupo intervenção: eletroacupuntura (2/15 Hz) associada ao ibuprofeno (0,3 g/dia), aplicada durante 10 dias por ciclo em três ciclos, nos pontos CV4, ST28, ST29, BL23 e BL32. Grupo controle: apenas medicamento
Solano Sanchez et al., 2022	Avaliar os efeitos da TENS associada às ondas de choque	19 mulheres entre 26 e 77 anos	EVA	Programa de reabilitação do assoalho pélvico com TENS (45 minutos/semana) associado à terapia por ondas de choque de baixa intensidade (1000 pulsos; oito sessões)

Mechsner et al., 2023	Avaliar os efeitos da tDCS	36 mulheres com endometriose e dor pélvica crônica	Escalas de dor e testes funcionais	Aplicação de estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS) durante 10 dias
Robin et al., 2026	Avaliar a eficácia da TENS na endometriose	30 mulheres com idade igual ou superior a 18 anos diagnosticadas com endometriose profunda	Escalas clínicas diversas	Aplicação de TENS durante seis meses

Fonte: Elaboração própria, 2026.

A Tabela 2 apresenta uma síntese dos principais resultados e conclusões dos estudos analisados sobre a eficácia da eletroterapia no manejo da dor pélvica crônica. De modo geral, observa-se que todas as intervenções demonstraram efeitos positivos na redução da dor.

Tabela 2 – Síntese dos resultados e conclusões dos estudos

Autor/Ano	Resultados	Conclusão
Sharma et al., 2017	Redução significativa da dor no grupo submetido à TENS em comparação ao grupo controle	A TENS mostrou-se eficaz e segura no tratamento da dor pélvica crônica
Bi e Xie, 2018	Redução da dor, melhora dos sintomas e da qualidade de vida após 10 semanas de intervenção	A NMES demonstrou eficácia e segurança para o tratamento da dor associada à endometriose
Mira et al., 2020	Redução da dor pélvica, melhora da dispareunia, qualidade de vida e função sexual	A associação entre TENS e tratamento hormonal potencializou os resultados clínicos
Liang et al., 2021	Redução significativa da dor e melhora da qualidade de vida	A eletroacupuntura apresentou eficácia no alívio da dor pélvica crônica
Solano Sanchez et al., 2022	Melhora superior a 70% da dor após associação entre TENS e ondas de choque	A terapia combinada mostrou-se eficaz no tratamento da dor pélvica crônica
Mechsner et al., 2023	Redução da dor com manutenção dos efeitos após uma semana do término da intervenção	A tDCS demonstrou eficácia como terapia complementar com atuação em mecanismos centrais da dor
Robin et al., 2026	Redução da dor, melhora da qualidade de vida e diminuição da catastrofização	A TENS mostrou-se eficaz e aplicável na prática clínica para mulheres com endometriose

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados nesta revisão mostram que diferentes formas de eletroterapia apresentam efeitos positivos na redução da dor pélvica crônica associada à Endometriose. De modo geral, recursos como a TENS, a NMES, a eletroacupuntura e a estimulação transcraniana por corrente contínua se mostraram eficazes, contribuindo não apenas para a diminuição da dor, mas também para a melhora da qualidade de vida das pacientes.

Ao longo dos anos, houve um avanço metodológico e um aumento na complexidade dos estudos, com a inclusão de grupos controle, maior número de participantes e utilização de instrumentos validados para avaliação da dor e da qualidade de vida. Entre 2017 e 2026, diferentes modalidades de eletroterapia demonstraram resultados positivos no manejo da dor pélvica crônica associada à endometriose. Inicialmente, evidenciou-se a eficácia da TENS, conforme demonstrado por Sharma et al. (2017), e da NMES, descrita por Bi e Xie (2018), na redução da dor e melhora dos sintomas associados. Posteriormente, estudos mostraram benefícios adicionais da associação da TENS ao tratamento hormonal, além de resultados significativos obtidos com a eletroacupuntura.

Mais recentemente, novas abordagens, como a combinação da TENS com ondas de choque de baixa intensidade, descrita por Solano Sanchez et al. (2022), e a estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS), investigada por Mechsner et al. (2023), ampliaram as possibilidades terapêuticas, demonstrando efeitos prolongados na redução da dor e melhora da qualidade de vida. Por fim, o estudo de Robin et al. (2026) reforça a eficácia da TENS na melhora progressiva da dor, da sensibilização pélvica e de aspectos emocionais, como a catastrofização.

Sharma et al. (2017) observaram que diferentes frequências da TENS foram eficazes na redução da dor pélvica crônica, sem diferença significativa entre elas. Esse achado sugere que, independentemente do parâmetro utilizado, a técnica pode promover analgesia quando bem aplicada, estando de acordo com os mecanismos descritos na literatura. Resultados semelhantes foram descritos por Bi e Xie (2018), que identificaram melhora da dor, dos sintomas associados e da qualidade de vida em mulheres com endometriose submetidas à NMES. Esses efeitos podem estar relacionados tanto à modulação da dor quanto à melhora da função da musculatura do assoalho pélvico. A associação entre terapias também demonstrou benefícios relevantes. Mira et al. (2020) verificaram que a combinação da TENS com o tratamento hormonal promoveu melhora significativa da dor pélvica, da dispareunia e da função sexual, reforçando a importância de abordagens

multidimensionais.

No que se refere à eletroacupuntura, Zhuo Liang et al. (2021) evidenciou redução significativa da dor e melhora da qualidade de vida, indicando que abordagens integrativas podem atuar como complemento terapêutico. De forma semelhante, Solano Sanchez et al. (2022) observaram que a associação da TENS 14 com a terapia por ondas de choque de baixa intensidade resultou em melhora significativa da dor, sugerindo efeito potencializador entre as técnicas. Avanços mais recentes também ampliam as possibilidades terapêuticas.

Mechsner et al. (2023) demonstraram que a estimulação transcraniana por corrente contínua promove redução da dor com manutenção dos efeitos após o término da intervenção, indicando atuação em mecanismos centrais. Já Robin et al. (2026) reforçam a eficácia da TENS, evidenciando melhora progressiva da dor, da qualidade de vida e de aspectos emocionais, como a catastrofização.

Apesar dos resultados positivos, observa-se grande variação entre os protocolos utilizados, incluindo diferenças na frequência, tempo de aplicação e número de sessões. Essa heterogeneidade dificulta a comparação entre os estudos e a definição de um protocolo padrão. Além disso, alguns estudos apresentam amostras reduzidas, o que pode limitar a generalização dos resultados.

Dessa forma, a eletroterapia mostra-se uma alternativa eficaz e segura no tratamento da dor pélvica crônica, podendo ser utilizada de forma isolada ou associada a outras terapias. No entanto, ainda são necessários mais estudos com maior padronização metodológica para fortalecer as evidências científicas e orientar a prática clínica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos analisados nesta revisão de literatura, conclui-se que a eletroestimulação representa uma alternativa terapêutica eficaz e segura no manejo da dor pélvica crônica em mulheres com endometriose. Os achados demonstraram que diferentes modalidades eletrofísicas, como a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), a estimulação elétrica neuromuscular (NMES), a eletroacupuntura e a estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS), apresentaram resultados positivos na redução da dor, melhora da qualidade de vida, função sexual e aspectos emocionais relacionados à condição. Além disso, observou-se que a associação da eletroterapia a outras abordagens terapêuticas, especialmente ao tratamento hormonal e a

terapias complementares, potencializa os efeitos analgésicos e funcionais, reforçando a importância de uma abordagem multidisciplinar no tratamento da endometriose.

Nesse contexto, a fisioterapia assume papel fundamental, atuando não apenas na redução dos sintomas dolorosos, mas também na recuperação funcional e no bem-estar global das pacientes. Entretanto, apesar dos resultados promissores encontrados na literatura, ainda existe grande heterogeneidade entre os protocolos utilizados, principalmente em relação à frequência, intensidade, tempo de aplicação e número de sessões, dificultando a padronização das condutas clínicas. Soma-se a isso o fato de alguns estudos apresentarem amostras reduzidas e limitações metodológicas, o que evidencia a necessidade de novas pesquisas com maior rigor científico e acompanhamento em longo prazo.

Dessa forma, conclui-se que a eletroestimulação possui importante aplicabilidade clínica no tratamento da dor pélvica crônica associada à endometriose, mostrando-se uma ferramenta relevante dentro da fisioterapia contemporânea. Contudo, tornam-se necessários mais estudos experimentais e ensaios clínicos randomizados que permitam consolidar evidências científicas e estabelecer protocolos terapêuticos mais padronizados e eficazes para a prática clínica.

REFERÊNCIAS

BI, X. L.; XIE, C. X. Effect of neuromuscular electrical stimulation for endometriosis-associated pain: a retrospective study. *Medicine (Baltimore)*, Baltimore, v. 97, n. 26, e11266, 2018. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6039639/>. Acesso em: 16 mar. 2026.

CARVALHO, Juliana Ferreira de et al. Efeitos da eletroacupuntura no tratamento da dor: uma revisão de literatura. *Saúde Coletiva*, Barueri, v. 11, n. 65, p. 5520–5528, 2021.

CÉSAR, Daniel. Endometriose: entendendo e superando a doença. Belo Horizonte: Dialética, 2024. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 16 nov. 2025.

DESAI, N.; STRONG, A.; BALL, C. Neuroinflammatory mechanisms in endometriosis: updated perspectives. *Journal of Women's Health*, v. 33, n. 2, p. 145–154, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11621616/>. Acesso em: 24 out. 2025.

FREGNI, Felipe et al. A sham-controlled, phase II trial of transcranial direct current stimulation for the treatment of central pain in traumatic spinal cord injury. *Pain*, Amsterdam, v. 122, n. 1-2, p. 197–209, 2006. DOI: 10.1016/j.pain.2006.02.023.

HAO, J. et al. Neuromodulation for chronic pelvic pain: a systematic review. *Pain Medicine*, v. 23, n. 4, p. 612–624, 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40122-022-00430->

9. Acesso em: 30 nov. 2025.

LIANG, Z.; WANG, X.; LIU, Y. H.; ZHANG, D. M.; SHI, L. Analgesic effect of electroacupuncture on chronic pelvic pain in patients with sequelae of pelvic inflammatory disease. *Zhongguo Zhen Jiu*, v. 41, n. 4, p. 395–399, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33909360/>. Acesso em: 21 mar. 2026.

LIEBANO, Richard Eloi. Eletroterapia: teoria e prática. São Paulo: Manole, 2019.

MARTELLUCCI, J. et al. Estimulação elétrica para distúrbios do assoalho pélvico. In: MARTELLUCCI, J.; NATALI, P. G. (org.). Eletroestimulação para o tratamento da incontinência fecal. Cham: Springer, 2015. cap. 5, p. 61–72.

MECHSNER, S. et al. Transcranial direct current stimulation to reduce chronic pelvic pain in women with endometriosis: a proof-of-concept study. *Pain Medicine*, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36882181/>. Acesso em: 19 abr. 2026.

MIRA, T. et al. Effectiveness of electrostimulation combined with hormonal therapy in deep endometriosis: randomized controlled trial. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 150, n. 3, p. 412–418, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33129015/>. Acesso em: 5 nov. 2025.

LEFAUCHEUR, J.-P. et al. Evidence-based guidelines on the therapeutic use of transcranial direct current stimulation (tDCS). *Clinical Neurophysiology*, v. 128, n. 1, p. 56–92, 2017. DOI: 10.1016/j.clinph.2016.10.087.

MIRA, Tician A. A. et al. Hormonal treatment isolated versus hormonal treatment associated with electrotherapy for pelvic pain control in deep endometriosis: randomized clinical trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 255, p. 134–141, 2020. Disponível em: https://quintet.no/wp-content/uploads/2023/08/Hormonal-treatment-isolated-versus-hormonal-treatment-associated-with-electrotherapy-for-pelvic-pain-control-in-deep-endometriosis_-Randomized-clinical-trial.pdf. Acesso em: 14 mar. 2026.

MORENO, A. L. Dor pélvica crônica: diagnóstico e tratamento. Barueri: Manole, 2004. p. 167–170.

MOORE, Keith; DALLEY, Arthur; AGUR, Anne. Anatomia orientada para a clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

MURINA, F. et al. Estimulação elétrica intravaginal para síndrome da dor pélvica crônica. *Journal of Reproductive Medicine*, v. 50, n. 4, p. 267–272, abr. 2005.

NETZL, J. et al. Psychological factors associated with chronic pelvic pain and endometriosis. *Journal of Psychosomatic Research*, v. 156, p. 110–119, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9267229/>. Acesso em: 15 out. 2025.

NITSCHKE, Michael A.; PAULUS, Walter. Excitability changes induced in the human motor cortex by

weak transcranial direct current stimulation. *The Journal of Physiology, London*, v. 527, n. 3, p. 633–639, 2000. DOI: 10.1111/j.1469-7793.2000.t01-1-00633.x.

ROBIN, Maylis et al. Evaluating the efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation in managing chronic pelvic pain in endometriosis patients. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, v. 55, n. 4, p. 103130, 2026. DOI: 10.1016/j.jogoh.2026.103130. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41643815/>. Acesso em: 12 mar. 2026.

RODRIGUES, L. A. et al. Analysis of the influence of endometriosis on quality of life. *Fisioterapia em Movimento*, v. 35, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/Yx6jYtnnqhfhLhnFGcScLqq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2025.

SHARMA, N.; REKHA, K.; SRINIVASAN, J. K. Efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation in the treatment of chronic pelvic pain. *Journal of Mid-life Health*, v. 8, n. 1, p. 36–39, 2017. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5367222/>. Acesso em: 17 mar. 2026.

SOLANO SÁNCHEZ, S.; MALDONADO MIRANDA, E. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation plus low-intensity shock waves therapy in women with chronic pelvic pain. In: INTERNATIONAL CONTINENCE SOCIETY. Abstracts ICS 2022, 2022. Disponível em: <https://www.ics.org/2022/abstract/505>. Acesso em: 16 mar. 2026.

**EFFECTS OF ELECTROSTIMULATION ON CHRONIC PELVIC PAIN IN WOMEN WITH
ENDOMETRIOSIS: A LITERATURE REVIEW**

ABSTRACT

Endometriosis is a chronic inflammatory disease frequently associated with chronic pelvic pain, significantly compromising the quality of life of affected women. In this context, electrostimulation has been used as a complementary physiotherapy resource for pain management and functional improvement. This study aimed to review the literature on the effects of electrostimulation on chronic pelvic pain in women with endometriosis, as well as to compare the main electroanalgesia protocols used in clinical practice. This is an integrative literature review, conducted through searches in the Scielo, PubMed, Google Scholar, Redalyc, and PEDro databases, using descriptors in Portuguese and English related to electrostimulation, chronic pain, endometriosis, and physiotherapy. Experimental studies published in the last ten years, available in full text, and related to the topic were included. The results demonstrated that different electrotherapy modalities, such as transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), neuromuscular electrical stimulation (NMES), electroacupuncture, and transcranial direct current stimulation (tDCS), showed positive effects in reducing pain, improving quality of life, sexual function, and emotional aspects. Furthermore, the combination of electrostimulation with hormonal treatment and other complementary therapies enhanced clinical results. However, significant heterogeneity was observed among the protocols used, hindering therapeutic standardization. It is concluded that electrostimulation represents an effective and safe alternative in the management of chronic pelvic pain associated with endometriosis, although further studies with greater methodological rigor and long-term follow-up are necessary.

Keywords: Endometriosis. Chronic Pelvic Pain. Electrotherapy. Physiotherapy. TENS.