

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

ANNY KELLY BINKOSKI

**O USO DA ELETROTERAPIA COMO TRATAMENTO EM PACIENTES  
COM DISPAREUNIA: REVISÃO DE LITERATURA**

Guarapuava-PR

2022

ANNY KELLY BINKOSKI

**O USO DA ELETROTERAPIA COMO TRATAMENTO EM PACIENTES  
COM DISPAREUNIA: REVISÃO DE LITERATURA**

**THE USE OF ELECTROTHERAPY AS A TREATMENT IN PATIENTS  
WITH DYSpareunia: LITERATURE REVIEW**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Setor de Fisioterapia  
da Universidade Estadual do Centro  
Oeste- UNICENTRO.

Orientadora: Jociane de Lima  
Teixeira

Guarapuava-PR

2022

## RESUMO

Introdução: Segundo a OMS sexualidade é definida como um ato de prazer, bem-estar físico, social, mental e ausência de doenças. A dispareunia é uma disfunção sexual e é definida como queixa de dor ou desconforto associada à tentativa ou completa penetração vaginal. Objetivo: Descrever os efeitos da eletroterapia no tratamento da dispareunia. Métodos: Foi realizada uma revisão de literatura sobre a eletroterapia no tratamento da dispareunia nas seguintes bases de dados: PubMed, Scopus e CAPES. Resultado: 85 estudos foram selecionados, destes, apenas sete estudos preencheram os critérios para esta revisão. Conclusão: A eletroterapia é eficaz no tratamento da dispareunia, porém são necessários mais estudos sobre o tema devido à importância e escassez de estudos relacionados à eletroterapia na dispareunia.

Palavras chave: Dispareunia; Fisioterapia; Terapia por Estimulação Elétrica.

## ABSTRACT

Introduction: According to the WHO, sexuality is defined as an act of pleasure, physical, social and mental well-being and the absence of disease. Dyspareunia is a sexual dysfunction and is defined as a complaint of pain or discomfort associated with attempted or complete vaginal penetration. Objective: To describe the effects of electrotherapy in the treatment of dyspareunia. Methods: A literature review on electrotherapy in the treatment of dyspareunia was performed in the following databases: PubMed, Scopus and CAPES. Result: 85 studies were selected, of these, only seven studies met the criteria for this review. Conclusion: Electrotherapy is effective in the treatment of dyspareunia, but more studies are needed on the subject due to the importance and scarcity of studies related to electrotherapy in dyspareunia. Keyword: Dyspareunia; physical therapy; electric stimulation therapy.

## INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), sexualidade é definida como um ato de prazer, bem estar físico, social, mental e também a ausência de doenças. É vista pela OMS como uma interação de fatores intrínsecos e extrínsecos sendo eles social, biológico, psicológico, legal, econômico, político, cultural, religioso e espiritual. Sexualidade representa um indicativo de qualidade de vida do ser humano e é reconhecido pelo Ministério de Saúde como um problema de saúde pública por causar alteração na qualidade de vida <sup>1,2,3</sup>.

A dispareunia é uma disfunção sexual feminina (DSFs) e é definida como queixa de dor ou desconforto que persiste ou recorre, associado à tentativa ou completa penetração vaginal <sup>4,5</sup>. A dor pode ser incessante ou intermitente podendo ser antes, durante ou após a relação, sendo um fator que afeta negativamente a qualidade de vida das mulheres <sup>6</sup>. Essa patologia pode ser classificada como superficial ou de entrada e profunda, ou seja, superficial ocorre pela dor no introito vaginal ou com a movimentação do pênis dentro da vagina e a profunda sendo a dor que ocorre com penetração vaginal profunda e está relacionada a um padrão de dor que se repete em outras situações fora do ato sexual <sup>4,7</sup>. Além disso, classifica-se como primária e secundária, sendo a primária quando surge desde a primeira relação sexual e na secundária a mulher começa a sentir dores anos após <sup>4,7</sup>.

A etiologia desta patologia inclui infecções genitais agudas, disfunções na musculatura do assoalho pélvico, endometriose, condições estruturais, inflamatórias, hormonais, retroversão uterina, prolapso do órgão pélvico, mas também fatores psicológicos como ansiedade e abuso sexual <sup>6,8</sup>. A fisioterapia tem um papel fundamental na dispareunia, teve um avanço relativo e vem se mostrando eficaz no tratamento, sendo responsável pela restauração e mobilidade do assoalho pélvico, prevenindo, aliviando dores e tratando as limitações, mas

também auxiliando na qualidade de vida, saúde sexual, autoconfiança, autoconsciência e diminuição da ansiedade <sup>9,2</sup>.

Após o conhecimento de tratamento para DSF, o interesse das mulheres tem aumentado, melhorando a qualidade de vida das pacientes. Com isso, tem aumentado a valorização da fisioterapia pélvica, utilizando vários recursos dentre eles a eletroterapia que pode tratar diversos sintomas causados por disfunções que afetam o corpo humano, com parâmetros ajustáveis amplia seu raio de ação na dor <sup>2,10,11</sup>. A fisioterapia é considerada como uma nova área no campo da sexualidade e por meio de recursos e técnicas podem trazer diversos benefícios para as mulheres, sendo eles aumento de força e resistência da musculatura do assoalho pélvico, contração muscular, analgesia, além disso, possui baixo custo. Segundo Aveiro, Garcia & Driusso (2009)<sup>12</sup>, existem diversos recursos sendo um deles a eletroterapia, com intuito de proporcionar uma vida sexual agradável e de forma saudável.

Existem diversos recursos para o tratamento fisioterapêutico na dispareunia, porém o objetivo deste estudo foi analisar o uso da eletroterapia devido aos poucos estudos publicados e nenhuma revisão já realizada sobre este tema. Neste sentido, o objetivo desta revisão de literatura é compreender o efeito e a potencialidade da eletroterapia no tratamento de dispareunia como um tratamento complementar.

## **MÉTODOS**

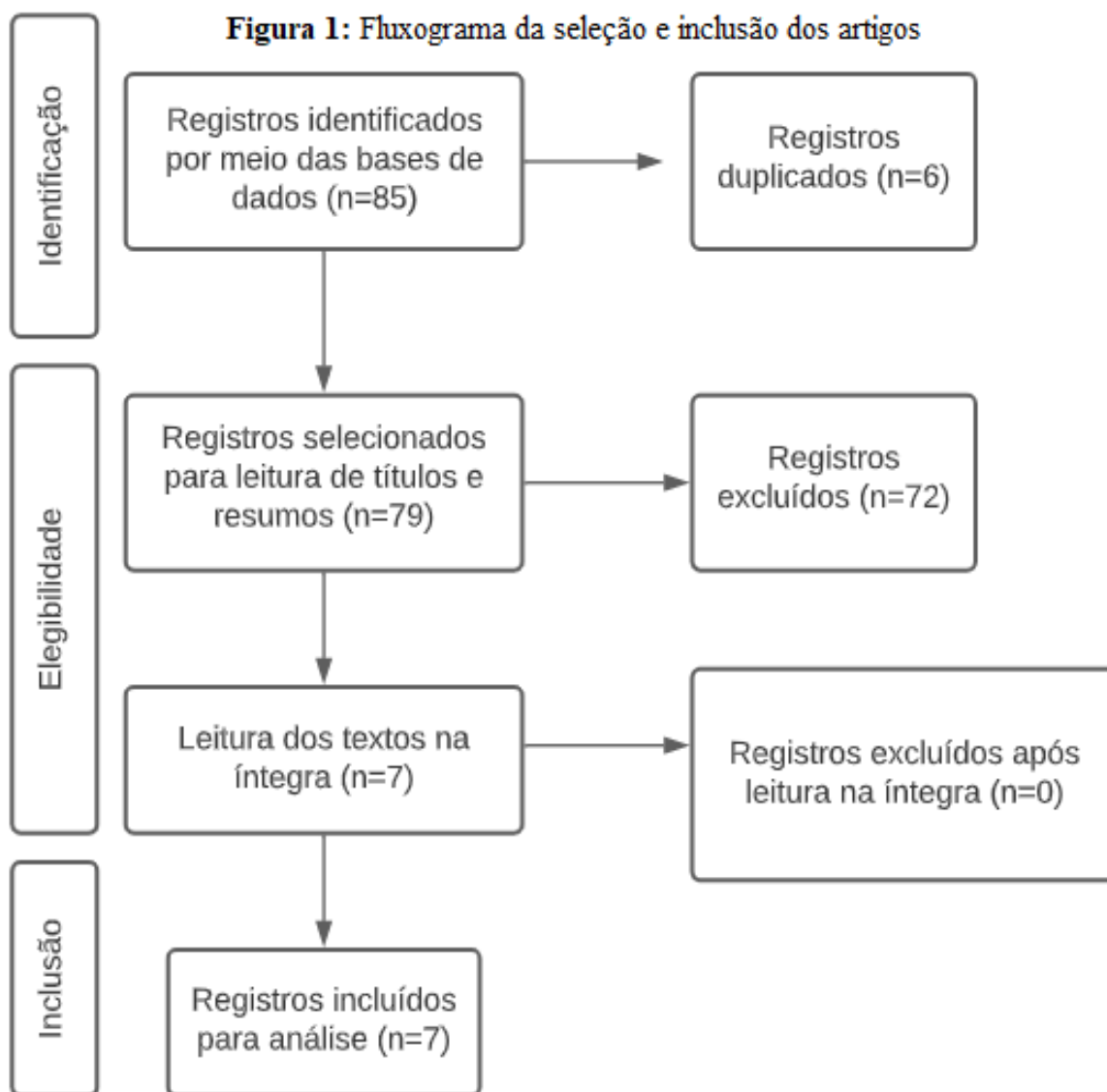
Para a seleção dos artigos, foi realizada uma revisão de literatura com o objetivo de identificar estudos que abordassem como tema o tratamento fisioterapêutico com o uso da eletroterapia na dispareunia. Foi realizado a busca em três bases de dados, sendo elas PubMed, Scopus e CAPES, na qual foi selecionado os filtros “female” e refinado de 2017 a

2022. Foram utilizados como estratégias de busca os descritores “*Dyspareunia*”, “*physical therapy*”, “*electric stimulation therapy*”“.

Foram incluídos estudos publicados na língua inglesa e portuguesa, ensaios clínicos em que foram realizadas intervenções fisioterapêuticas com eletroterapia em mulheres com dispareunia e estudos com outras disfunções associadas à dispareunia. Foram excluídos artigos duplicados nas bases de dados e aqueles que não tratavam sobre dispareunia, também foram excluídos artigos que envolviam dispareunia no pós-parto e na gestação, estudos onde a intervenção não possuía a eletroterapia e estudos de revisão. Inclusões e exclusões foram feitas através da leitura dos títulos e resumos dos artigos. Após a leitura integral de cada um dos artigos, foi elaborada uma tabela contemplando todos os estudos selecionados.

## **RESULTADOS**

Foram identificados durante a pesquisa um total de 85 estudos, sendo na base PubMed= 23, Scopus= 10 e CAPES= 52 estudos. Após retirada de duplicatas, 79 estudos foram selecionados para análise de títulos e resumos, entretanto 72 foram excluídos por não apresentarem os critérios de inclusão. Após leitura completa dos estudos nenhum foi excluído. A figura 1 mostra o fluxograma do processo de seleção dos estudos.



Na tabela 1 estão descritos os estudos selecionados para esta revisão, categorizados segundo os autores, ano de publicação, objetivos, protocolo e resultado dos trabalhos.

**Tabela 1-** Síntese dos estudos incluídos na análise

<b>Autor</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Resultados</b>
Ticiania AA Mira. 13	Avaliar a eficácia do TENS como tratamento da DPC e Dispareunia.	N=22. TENS 8 semanas. G1 TENS acupuntura (n=11), G2 TENS auto aplicada (n=11).	Redução da dor, melhora da qualidade de vida.
Rossella E. Nappi 14	Investigar o uso da EE em mulheres com distúrbio de dor sexual. (Dispareunia e vaginismo)	N=29. EE com aparelho ECL43400 1 vez por semana durante 10 semanas.	Melhora da capacidade contrátil e de repouso da MAP e redução significativa da dor.
Ticiania AA. Mira 15	Eficácia da eletroterapia auto aplicado em relação ao tratamento hormonal padrão sozinho.	N=101. GE TENS+TH (n=53), GC TH (n=48) por 8 semanas.	Redução na DPC e dispareunia, melhora na QV e aumento no escore FSFI no GE.
Nicole Bernardes 16	Avaliar eficácia da EE na DPC.	N=24. 10 sessões de EE intravaginal.	Redução da dor. Mediana de sucesso para dor sexual foi 8 e dispareunia 8.
Jennifer J. Schmitt 17	Avaliar programa de reabilitação pélvica (TMAP); Biofeedback; EGS.	N=94. 7 sessões por 2 semanas.	Redução da dor, mediana inicial 5 e final 2.
Cristina L. Benetti Pinto 18	Eficácia da CI na função sexual feminina.	N=40. 4 semanas. G1 CI (n=20), G2 estriol tópico (n=20).	Melhora na dor, lubrificação e satisfação.
Fariba Ghaderi 5	Efeito das técnicas de reabilitação do MAP.	N=64. 3 meses. GE TENS, terapia manual e exercícios do MAP, GC fila de espera.	Melhora significativa no GE na dor, desejo, excitação, lubrificação, força, resistência e satisfação.

DPC: Dor pélvica crônica; QV: Qualidade de vida; EE: estimulação elétrica; MAP: Musculatura do assoalho pélvico; CI: Corrente interferencial; TH: Terapia hormonal; FSFI: Female sexual function index; EGS: Estimulação eletrogalvânica vaginal; TMAP: Treino da musculatura do assoalho pélvico

Fonte: Autor 2022



Mira et al., 2015<sup>13</sup>, em seu primeiro estudo, realizou um ensaio clínico randomizado, com 22 mulheres portadoras de endometriose com presença de dispareunia. As participantes foram divididas em dois grupos, Grupo 1 (G1) TENS acupuntura e Grupo 2 (G2) TENS auto aplicado, ambos realizados na região S3-S4 durante 8 semanas. O tempo de aplicação no G1 foi de 30 minutos, 1 vez por semana, com parâmetros de frequência 8 Hz e -250ms de duração de pulso. Já o tempo de aplicação no G2 foi de 20 minutos, 2 vezes ao dia, com intervalo de 12 horas frequência de 85 Hz e duração de pulso -75ms co intensidade de 10, 20 ou 30 mA. Em ambos os grupos houve alívio sintomático da dor pélvica crônica e dispareunia, melhora no bem-estar emocional, autoimagem, relação sexual, conseqüentemente melhorando a qualidade de vida e função sexual das pacientes.

Em outra pesquisa, Mira et al., 2020<sup>15</sup> realizou um estudo multicêntrico randomizado controlado, com 101 participantes, e foram distribuídas de forma aleatória em dois grupos. Grupo eletroterapia (GE) (terapia hormonal + eletroterapia TENS auto aplicada) e Grupo controle (GC) (somente terapia hormonal). No GE, a aplicação foi realizada durante 8 semanas, 2 vezes ao dia com 20 minutos de duração, sendo aplicado na região de S3-S4 com frequência de 85 Hz e duração de pulso -75ms co intensidade de 10, 20 ou 30 mA.. O GC realizou somente a terapia hormonal. No GE houve uma redução de 36% na dor pélvica crônica e de 32,67% na dispareunia, já no GC a dor pélvica reduziu 3,68% e a dispareunia 13,84%. O GE apontou resultados mais positivos, a qualidade de vida melhorou em todos os domínios e houve redução das queixas de dor na relação sexual, em relação ao GC.

Nappi et al., 2010<sup>14</sup> realizaram um estudo aberto para investigar o uso da estimulação elétrica, a amostra foi composta por 29 mulheres com dispareunia e vaginismo. Foi utilizado o aparelho ECL43400 (Elite, EssediEsse srl, Milão, Itália) e foram feitas 10 sessões, 1 vez por semana, com duração de 20 minutos, com parâmetros corrente bifásica de frequência 1-4 Hz, largura de pulso 0,1-0,3 ms e intensidade entre 0-70

mA, com ciclos on-off (10–20 s) adaptados individualmente. O estímulo foi realizado na área vestibular e introito vaginal. Ao final do estudo mostrou-se que tanto a capacidade contrátil quanto a de repouso obtiveram resultados positivos, redução no escore da dor e dispareunia.

Bernardes & Bahamondes (2016)<sup>16</sup> em seu estudo, composto de 24 mulheres com dor pélvica crônica, realizou um tratamento de 10 sessões com estimulação elétrica intravaginal de 30 minutos, 2 ou 3 vezes por semana, com o aparelho Dualpex 961. Os resultados mostraram-se eficaz no alívio da dor pélvica e dispareunia, no início do estudo 75% das mulheres apresentavam dispareunia e no final apenas 25%.

Schmitt et al., 2017<sup>17</sup> e colaboradores realizaram estudo com objetivo principal de avaliar o resultado dos pacientes e a satisfação com o programa de reabilitação pélvica, que consiste em treinamento da musculatura do assoalho pélvico (MAP), modificações comportamentais, biofeedback e estimulação eletrogalvânica vaginal. A amostra constituiu de n= 94, entretanto n=29 possuíam dispareunia. Todos pacientes completaram entre 4 a 7 sessões de fisioterapia, 1 a cada 2 semanas, o número variou com objetivo de alcançar 80% de melhora na disfunção do assoalho pélvico. Antes do tratamento, as pacientes com dispareunia relataram uma mediana de dor 5, após o tratamento a mediana reduziu para 2. Concluíram que o programa obteve uma alta taxa de sucesso na reabilitação pélvica.

Pinto et al., 2020<sup>18</sup> realizaram um ensaio clínico randomizado com objetivo de analisar uma corrente fisioterapêutica, ou seja, corrente interferencial comparado ao uso de estriol tópico no tratamento da dispareunia e redução da lubrificação vaginal. O estudo teve uma amostra de 40 mulheres com insuficiência ovariana prematura, encaminhadas por dispareunia, as participantes foram divididas em dois grupos. Grupo 1 (G1) corrente interferencial e Grupo 2 (G2) uso de estriol tópico. No G1 a aplicação foi realizada durante 4 semanas com 8 sessões de eletroterapia 2 vezes por semana, com aplicação bipolar da corrente

interferencial com corrente de 4.000 Hz MPA: 50 Hz, inclinação 1/1 com intensidade calibrada de acordo com a sensibilidade de cada mulher. Ambos os tratamentos foram eficazes na melhora da função sexual, havendo melhora na lubrificação e dor, houve aumento da frequência de relações sexuais, mas apenas no G1.

Ghaderi et al., 2019 <sup>5</sup> realizaram um ensaio clínico controlado randomizado, com objetivo de avaliar os efeitos das técnicas da reabilitação do assoalho pélvico na dispareunia. A amostra foi constituída por 64 mulheres sendo divididas em dois grupos, grupo experimental (GE) n=32 e grupo controle (GC) n=32. O GE recebeu tratamento de fisioterapia 1 vez por semana durante 3 meses, o tratamento foi composto por eletroterapia TENS com eletrodos intravaginais, terapia manual e exercícios da musculatura do assoalho pélvico e o GC ficou na lista de espera. Ao comparar os resultados, houve diferença significativa entre os dois grupos, sendo que o GE obteve resultados significativos na diminuição da dor, aumento de desejo, excitação, lubrificação, força, resistência e satisfação.

## **DISCUSSÃO**

O presente estudo objetivou analisar o tratamento da dispareunia com o uso da eletroterapia. A partir de um total de sete estudos incluídos nesta revisão, pode-se inferir que a eletroterapia na dispareunia auxilia na redução da dor, aumentando a qualidade de vida e função sexual. Observou-se por todos os autores que houve uma melhora no quadro da dispareunia, trazendo resultados positivos no tratamento com eletroterapia.

Neste estudo foi observado uma variedade no tamanho amostral de 22 a 101 participantes com média de idade de 34,94 a 57,5. Observou-se uma diversidade de recursos eletroterapêuticos para o tratamento das disfunções sexuais femininas nos estudos

selecionados, sendo eles o TENS acupuntura, auto aplicado, estimulação elétrica intravaginal, estimulação eletrogalvânica vaginal e corrente interferencial.

Os estudos abordaram diferentes metodologias e apesar destas diferenças foi observada uma redução significativa da dor em todas as intervenções, melhora na qualidade de vida e função sexual, proporcionando o retorno dessas mulheres a uma vida sexual ativa sem ou com menor desconforto. Tais dados corroboram com os achados de Cristina L. Benetti Pinto 18 e colaboradores realizaram um estudo clínico randomizado em que foi aplicado o questionário Female Function Index (FSFI) antes e após a intervenção, sendo também questionada a frequência da atividade sexual. A amostra foi dividida em dois grupos, o Grupo 1 (G1) - Corrente interferencial e o Grupo 2 - Estriol tópico. Ambos os grupos apresentaram aumento no escore do FSFI, porém, apenas o grupo corrente interferencial teve um aumento na frequência de relações sexuais, concluindo que a fisioterapia com o uso da eletroterapia para estes pacientes é propícia, pois essa corrente é utilizada principalmente para analgesia devido à teoria das comportas da dor e auxilia na contração muscular.

Já nos estudos de Ticiania AA Mira. 13 foi utilizado a corrente TENS de duas modalidades, sendo a acupuntura e auto aplicada, ambos na mesma região, evidenciando que ambos os grupos obtiveram melhora no quadro de dispareunia, isso se explica devido aos efeitos fisiológicos do TENS que são principalmente analgesia devido à teoria da comporta da dor, em que ocorre ativação seletiva das fibras táteis de diâmetro largo (A-beta), sem ativar fibras nociceptivas de menor diâmetro (A-delta e C). A atividade gerada nas fibras A-beta inibe a atividade em curso dos neurônios nociceptivos no corno dorsal da medula espinhal. Atualmente, o mecanismo do TENS também está relacionado com a ativação de opióides endógenos na medula espinhal. No estudo, a avaliação indireta no alívio da dor mostrou que ambas resultaram em redução da dor, gerando um impacto positivo. Outro estudo de Ticiania AA. Mira 15 também foi utilizado a corrente TENS, porém apenas no modo auto aplicado,

utilizando o mesmo parâmetro e duração de tratamento tal qual demonstrou redução da dor pélvica crônica e redução da dispareunia de 32,67% para 13,84% no grupo em que recebeu a terapia com eletroterapia.

De modo semelhante, Fariba Ghaderi 5 também utilizou o TENS porém com eletrodos intravaginais. A amostra foi dividida em dois grupos sendo o grupo experimental o qual recebeu 10 sessões de tratamento e o grupo controle que ficou na lista de espera. O grupo experimental observou uma melhora significativa na dor, força da musculatura do assoalho pélvico e resistência, restaurando a relação sexual indolor e quebrando o ciclo de dor e espasmo.

Além do TENS, outra corrente foi utilizada nos estudos e apresentou resultados positivos, sendo ela a eletroestimulação com eletrodos intravaginais. Esta corrente atua no fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico bem como no aumento da consciência de contração <sup>3</sup>, isso comprova com o estudo de Rossella E. Nappi 14, Nicole Bernardes 16 e Jennifer J. Schmitt 17 em que utilizaram a eletroestimulação no tratamento e obtiveram resultados positivos tais como melhora da capacidade contrátil e de relaxamento e melhora na dor. No estudo de Nicole Bernardes 16, no início do tratamento 75% das participantes apresentavam dispareunia e no final apenas 25%. No estudo de Jennifer J. Schmitt 17, antes do tratamento a mediana de dor era 5 a qual diminuiu para 2 após o tratamento.

Tanto o TENS, eletroestimulação quanto a corrente interferencial trouxeram melhora para o quadro algico, conseqüentemente melhorando a qualidade de vida, reduzindo o quadro de dispareunia mostrando resultados positivos sobre a utilização da eletroterapia no tratamento da dispareunia, pois seus efeitos estão explicados devido à teoria da comporta da dor ocorrendo uma inibição pré-sináptica de interneurônios no corno dorsal da medula espinhal e pela produção de opióides endógenos por parte do sistema nervoso central.

Este estudo apresenta limitações devido à escassez de estudos relacionados ao uso da eletroterapia no tratamento da dispareunia. Outra limitação foi o fato de que alguns estudos não utilizaram descritores adequados, o que pode explicar a não inclusão de alguns artigos.

Conclui-se que os estudos encontrados apresentaram resultados positivos da utilização da eletroterapia no tratamento da dispareunia, ratificaram a importância que a fisioterapia possui no tratamento das disfunções sexuais femininas tendo efeitos positivos na dor, qualidade de vida, função sexual e capacidade contrátil e de relaxamento da musculatura do assoalho pélvico. Entretanto, são necessários mais estudos sobre o tema devido à escassez e importância do assunto.

## REFERENCIAS

1. Souza LC, Pereira ECA, Vasconcelos EFS, Pereira MP. Fisioterapia na disfunção sexual da mulher: revisão sistemática. Rev Ciên Saúde 2020;5(2):36-44
2. Aquino LHC. Intervenções fisioterapêuticas na dispareunia. Ariquemes - Ro FAEMA 14-10-2019 21:33:29
3. Souza C, Vaz MMT, Andrade A, Nunes EFC, Latorre GFS. Técnicas fisioterapêuticas para a dor sexual em mulheres: revisão sistemática. Rev Med Minas Gerais 2020; 30: e-30202
4. Dantas DA, Damasceno GR, Fonseca KSQ, Lima STS, Rodrigues GMM, Monteiro EMO. A importância dos exercícios de kegel no tratamento da dispareunia. Revista Liberrum accessum 2020 Ago; 4(1):31-37.

5. Ghaderi F, Bastani P, Hajebrahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. 2019 Nov;30(11):1849-1855.
6. Santos EGD. Atuação da fisioterapia nas disfunções sexuais femininas: Vaginismo e dispareunia. Paripiranga 2021.
7. Orr N, Wahl K, Joannou A, Hatmann D, Valle L, Youn,P. Deep Dyspareunia: Review of Pathophysiology and Proposed Future Research Priorities. January 2020, Pages 3-17
8. Alizadeh A, Farnam F. Coping with dyspareunia, the importance of inter and intrapersonal context on women's sexual distress: a population-based study. *Reprod Health*. 2021 Jul 28;18(1):161. doi: 10.1186/s12978-021-01206-8.
9. Trindade SB, Luzes R. Atuação Do Fisioterapeuta Nas Disfunções Sexuais Femininas, *Revista discente da UNIABEU*, [s.l], v. 5, n. 9, p.10- 16, jun. 2017.
10. Neto FSS, Jericó ALP. Physiotherapeutic interventions in the treatment of female dyspareunia: an exploratory study. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, e209996570, 2020
11. Luz EL, Rzniski TAB. Efeito da fisioterapia pélvica nas disfunções sexuais da mulher: revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Terap e Saúde*, 11(2):13-17, 2020
12. Aveiro MC, Garcia APU, Driusso P. Effectiveness of physical therapy for vaginismus: a literature review. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2009;16(3):279-83. DOI:10.1590/S1809-29502009000300016.
13. Mira TAA, Giraldo PC, Yela DA, Pinto CLB. [Eficácia do tratamento complementar da dor para mulheres com endometriose profunda por meio da estimulação elétrica nervosa

transcutânea (TENS): ensaio clínico randomizado]. Revista Europeia de Obstetria e Ginecologia e Biologia Reprodutiva xxx (2015)

14. Nappi RE, Ferdeghini F, Abbiati I, Vercesi C, Farina C, Polatti F. [Estimulação Elétrica (ES) no Tratamento de Distúrbios da Dor Sexual]. Journal of Sex & Marital Therapy, 29:sup1, 103-110, DOI:10.1080/713847129 Publicado on-line: 15 de dezembro de 2010.

15. Mira TAA, Yela DA, Podgaec S, Baracat EC, Pinto CLB. [Tratamento hormonal isolado contra tratamento hormonal associado á eletroterapia para controle de dor pélvica na endometriose profunda: ensaio clínico randomizado]. Jornal Europeu de Obstetria e Ginecologia e Biologia Reprodutiva 255 (2020)

16. Bernardes N, Bahamondes L. Intravaginal electrical stimulation for the treatment of chronic pelvic pain. The Journal of reproductive medicine, v50 · April 2005

17. Schmitt JJ, Singh R, Weaver AL, Mara KC, Fick R, Occhino JA. [Resultados prospectivos de um programa de reabilitação do assoalho pélvico incluindo estimulação eletrogalvânica vaginal para Sintomas de dor defecatória, pélvica e urinária. Medicina Pelvica feminina e Cirurgia Reconstructiva]. Volume 23, Numero 2, março/abril de 2017.

18. Pinto CLB, Giraldo HP, Giraldo AE, Mira TA, Yela D.A. [Corrente interferencial: uma nova opção para o tratamento de queixas sexuais em mulheres com insuficiência ovariana prematura em uso de hormonioterapia sistêmica: ensaio clínico randomizado]. The Journal of The North American Menopause Society Vol. 27, Nº 5, págs. 519-525 DOI: 10.1097/GME.0000000000001501 – 2020