

**ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA NA
DISMENORREIA PRIMÁRIA**

**TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION IN PRIMARY
DYSMENORRHEA**

Joyce Costa Souza

Discente do 8º período do curso de Fisioterapia da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil. E-mail: joycecostasouza9@gmail.com

Isabella Doerl Silva

Discente do 9º período do curso de Fisioterapia da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil. E-mail: isabelladoerl@hotmail.com

Alice Pereira de Faria Saleme

Docente do curso de Fisioterapia, da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil. Graduada em Bacharel em Fisioterapia desde 2005 pelo Centro Universitário de Caratinga- UNEC. Especialista em Saúde da Família e Atividades motoras para promoção da Saúde e qualidade de vida ambas feitas no UNEC- Caratinga/ MG. Brasil. E-mail: alicepfaria@yahoo.com.br

Rinara Lopes Negreiros Kokudai

Graduada em Letras pela PUC- Minas. Mestra em Ciências da Educação. Docente do curso de Fisioterapia, da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil. E-mail: rinaralopes@gmail.com

Aceite 01/09/2022 Publicação 18/09/2022

Resumo

A dismenorreia é uma patologia que atinge as mulheres e aparece junto da menstruação, podendo ser classificada em primária e secundária. O diagnóstico é totalmente clínico e seus tratamentos são divididos em três formas: farmacológicos, cirúrgicos e não farmacológicos. Essa patologia causa muita dor, por isso, além do tratamento farmacológico faz-se necessário o tratamento com fisioterapia. Esta pesquisa discutiu sobre a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS), tratamento oferecido pelo fisioterapeuta. O objetivo foi-lhe descrever sobre a

dismenorreia, e os benefícios da TENS no tratamento dessa patologia, demonstrando assim, a eficácia dessa estimulação. O processo metodológico se deu por meio de sistematização de natureza qualitativa, com análise descritiva das literaturas pesquisadas observando-se, em especial as de revisão bibliográfica. Ao final considerou-se que a TENS é efetiva no tratamento da dismenorreia primária em mulheres tanto por trazer alívio à dor, quanto por ser um método não invasivo, de baixo custo, baixo efeitos colaterais e de fácil aplicação. Porém percebeu-se que dentre os achados dessa pesquisa a TENS convencional foi mais eficaz no tratamento, pois apresentou redução da sintomatologia em pacientes com a dismenorreia primária, proporcionando um alívio mais rápido do quadro algico.

Palavras-chave: Estimulação elétrica nervosa transcutânea; Dismenorreia primária; Fisioterapia Uroginecológica.

Abstract

Dysmenorrhea is a pathology that affects women and appears together as primary and secondary. The diagnosis is entirely clinical and its treatments are integrated in three ways: pharmacological, surgical and non-pharmacological. This pathology causes a lot of pain, so, in addition to pharmacological treatment, treatment with physiotherapy is necessary. This research discussed Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), a treatment offered on the physical therapist. The objective was to describe about the dysmenorrhea of this rhea, and the benefits of TENS in the treatment, thus demonstrating an attempt at effort. The methodological process took place through systematization of a qualitative nature, with a descriptive analysis of the researched literature, especially as a bibliographic review. At the end of the application, women are effective in treating the disease, that is, less important because they are easier to use, so the effects are low and important for a more efficient cost. However, it should be noted that among the findings of this conventional TENS therapy, as it presents the symptoms in patients with dysfunctions, it was the most primary, providing a quicker examination of the pain condition.

Keywords: Transcutaneous electrical nerve stimulation; Primary dysmenorrhea; Urogynecological Physiotherapy.

1 Introdução

A dismenorreia é a dor pélvica que surge no primeiro dia do período menstrual e que desaparece quando cessa o fluxo, mas tende a se prolongar em muitas patologias que podem estar associadas com a dismenorreia. (BRASIL, 2019)

A dismenorreia é definida como uma dor pré-menstrual presente em 80% das mulheres, com prevalência na adolescência, portanto a dor cíclica menstrual é classificada conforme suas manifestações[...]. (SILVA et al 2012 grifo nosso). Essa patologia pode ser tratada por medicamentos ou por meio de fisioterapia, a qual possui vários métodos de tratamento, como: acupuntura, a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea, termoterapia, crioterapia, cinesioterapia e a massoterapia.

A Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea, termo originado do inglês: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), é um recurso não invasivo que vem sendo amplamente recomendado para o tratamento da dismenorreia primária para aliviar a dor pélvica. (BARCIKOWSKA, 2020). Esse método é também definido por Ferreira et al (2010) como um método usado no controle da dor formando uma possível solução de alívio nas mulheres que sofrem com a cólica menstrual.

Segundo Proctor et al (2002) a TENS vem demonstrando ótimo resultado, aliviando a dor, além de ter a vantagem de não ser um tratamento invasivo.

Diante do exposto entendeu-se que seja de suma importância pesquisar sobre a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea na Dismenorreia Primária. Tema este que nos levou a indagar: Quais os benefícios da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no tratamento da Dismenorreia primária? Para responder a esta indagação estabeleceu como metodologia fazer uma pesquisa de natureza qualitativa, quanto aos fins será descritiva e quanto aos meios será uma análise bibliográfica.

Durante a sistematização da pesquisa foi realizada a análise de algumas literaturas publicadas nas bases de dados do Google Acadêmico, PEDro, SCIELO, com foco em publicações a partir do ano de 2015, tanto na língua portuguesa como inglesa. No processo de busca foi definido pelos seguintes descritores: “dismenorreia” “dismenorreia primária” “tens na dismenorreia primária” “dysmenorrhea” “primary dysmenorrhea” “TENS”. Foram selecionados 35 artigos e dentre esses apenas 24 foram escolhidos. No processo de seleção dos artigos foram utilizados critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram: artigos relacionados ao tema

escolhido, na língua inglesa e portuguesa, detalhamento metodológico evidenciando sobre a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) na Dismenorreia primária, estudos publicados após o ano de 2002. Porém, para os Critérios de exclusão: artigos publicados antes do ano de 2002, artigos que não continham a expressão dismenorreia primária em seu título e/ou resumo, estudos na língua espanhola, estudos que abordam outro tipo de condutas como: terapia manual, crioterapia, manipulação visceral.

1.1 Objetivo

Esse artigo tem como objetivo geral descrever sobre a dismenorreia, e os benefícios da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no tratamento dessa patologia, demonstrando assim, a eficácia dessa estimulação. Para alcançar esse objetivo proposto estabeleceu-se dois objetivos específicos: Conceituar sobre a Dismenorreia e Descrever sobre a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea como método para o tratamento da dismenorreia primária

2 Revisão de Literatura

2.1 Dismenorreia

De acordo o Ministério de Saúde, a Dismenorreia é definida como uma dor pélvica que surge no primeiro dia do período menstrual e que desaparece quando cessa o fluxo, mas tende a se prolongar em muitas patologias que podem estar associadas com a dismenorreia, sendo uma das causas de afastamento das mulheres ao trabalho e outras atividades do cotidiano. (BRASIL, 2019)

Enquanto o Ministério da Saúde define dismenorreia como dor menstrual (SILVA et al 2012 grifo nosso) define essa patologia como uma dor pré-menstrual presente em 80% das mulheres, com prevalência na adolescência, portanto a dor cíclica menstrual é classificada conforme suas manifestações[...].

De acordo com Mieli (2013) as causas e origens da dismenorreia primária ainda não é muito entendida, por isso, boa parte dos sintomas pode ser explicada pela ação da prostaglandina, que está presente no fluido menstrual, a qual determina uma atividade uterina anormal, reduzindo o fluxo sanguíneo ao útero e sensibilizando os nociceptores.

Ainda de acordo com esse autor entendeu-se que essa explicação se origina da observação de que as mulheres com dismenorreia primária apresentam elevados níveis de prostaglandina no endométrio e sangue menstrual, apresentando melhoras significativas nos sintomas de acordo com a redução nos níveis de prostaglandina. (Mieli, 2013).

Todavia entende-se que além de compreender a definição da patologia e sua origem, se faz necessário compreender a classificação dessa patologia.

2.1.1 Classificação da Dismenorreia

A dismenorreia é classificada a partir da sua intensidade, sendo a dor menstrual de grau leve, pois não compromete as atividades de vida diária da mulher. Na intensidade moderada a dor pode durar todo o ciclo menstrual, e no grau acentuado a dor não possibilita o desempenho normal das obrigações, causando alterações vasculares e gastrointestinais. (ALVES,2016)

Todavia de acordo com (UNA-SUS) a dismenorreia é classificada em primária e secundária, e conceituada, conforme abaixo se descreve:

A) Dismenorreia primária ou DP: é a menstruação dolorosa na ausência de lesões nos órgãos pélvicos. Geralmente, acompanha os ciclos menstruais normais e ocorre logo após as primeiras menstruações, cessando ou diminuindo de intensidade em torno dos 20 e poucos anos ou com a gravidez. Devido ao aumento da produção de algumas substâncias pelo útero chamadas de prostaglandinas, que promovem contrações uterinas dolorosas.

B) Dismenorreia secundária ou DS: está associada com as alterações do sistema reprodutivo, como endometriose, miomas uterinos, infecção pélvica, anormalidades congênitas da anatomia do útero ou da vagina, uso de DIU (dispositivo intrauterino) como método anticoncepcional, entre outras. Comumente ocorre após dois anos da menarca (primeira menstruação).

Essa discussão leva a compreender que com o passar dos anos a pesquisa foi aprimorando a classificação, tanto que enquanto Alves conceitua a partir da intensidade da dor, a UNA SUS classifica a partir da associação com alterações do sistema reprodutivo feminino.

Apresentada a classificação acima, necessita-se entender a importância do diagnóstico da DP.

2.1.2 Diagnóstico

O diagnóstico é fundamentalmente clínico e é baseado na presença de cólica em baixo ventre durante a menstruação. O enfoque se dá em comprovar se ela é primária ou secundária, o que se confirma por meio de uma anamnese cuidadosa, exame físico geral e exames complementares. (Acqua; Bendlin, 2015)

A anamnese e exame físico são suficientes para realizar o diagnóstico da dismenorreia primária, que se inicia entre 6 a 12 meses após a menarca, com o início dos ciclos ovulatórios. A dor pélvica ocorre por 8 a 72 horas e está associada com o início da menstruação. Sintomas sistêmicos ocorrem em cerca de 50% das vezes e podem estar associados, tais como cefaleia (60%), dor lombar, náuseas e vômitos (80%), diarreia (50%), irritabilidade (30%) e adinamia (fraqueza) (45%). (MARJORIBANKS et al, 2010)

A partir do diagnóstico se dá a classificação correta, e assim encaminhando para um tratamento mais efetivo de acordo com a sintomatologia de cada paciente.

2.1.3 Tratamento

O objetivo do tratamento é proporcionar alívio adequado da dor menstrual. As medidas gerais para controle da dor incluem educar a paciente sobre a fisiologia da menstruação, fisiopatologia da dor menstrual, tranquilização e suporte. Existem três tipos de tratamento para controle da dismenorreia: farmacológico, cirúrgico e não farmacológico, sendo o tratamento farmacológico o mais efetivo. (GUIMARÃES; PÓVOA 2020)

O tratamento medicamentoso inclui o uso de medicações da classe dos anti-inflamatórios: os AINE (anti-inflamatórios não esteroides) tomados um pouco antes e durante toda a menstruação, bloqueando a produção de prostaglandinas. (UNA-SUS)

O cirúrgico é indicado apenas em casos raros de mulheres com dismenorreia refratária ao tratamento, exigindo reavaliação do diagnóstico e investigação de causas secundárias; no entanto, há poucos estudos sobre este tema e aos que existem são

relatórios antigos que não foram replicados suficiente para recomendar com segurança esses métodos. As cirurgias realizadas são: histerectomia, neurectomia pré-sacral, remoção do nervo uterosacral (GUIMARÃES; PÓVOA, 2020)

O exercício físico é um método não farmacológico, que parece despontar como uma forma simples e acessível de prevenção e/ou tratamento dessa síndrome, proporcionando bem-estar e melhora da qualidade de vida de mulheres com dismenorreia, além de reduzir as taxas de absenteísmo em decorrência das cólicas menstruais, contribuindo para uma vida mais saudável e produtiva. A prevenção e o tratamento medicamentoso podem provocar efeitos colaterais em longo prazo, além do seu alto custo e de criar uma certa dependência. (ARAÚJO et al, 2020)

Outro método não farmacológico é a fisioterapia que pode ser indicada no tratamento da dismenorreia primária por apresentar inúmeros recursos terapêuticos tais como: a TENS, termoterapia, método pilates, cinesioterapia, terapia manual e acupuntura. (OLIVEIRA et al, 2018)

A TENS é uma técnica de analgesia aplicada com variedades de frequências, intensidades e duração de pulso, que é classificada como alta frequência (>50 Hz), baixa frequência (<10 Hz) e burst (alta e baixa frequência alternadas). Essa eletroestimulação altera a percepção da dor por meio do uso de uma corrente elétrica e essa corrente contém intensidade suficiente para provocar a despolarização dos nervos sensoriais e motores, fazendo com que o paciente tenha uma sensação de formigamento. Dependendo dos parâmetros utilizados, a TENS trabalha na redução da dor ativando o mecanismo de portão de controle. (MONTEIRO,2009)

2.2 Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea

Segundo Cappa Cardoso et al (2013) a origem da Eletroterapia vem da época em que os homens viviam em cavernas e que um homem com dores crônicas no calcanhar, ao banhar-se em um rio, encostou acidentalmente seu pé em uma enguia elétrica e obteve uma melhora dos sintomas.

Ainda por Cappa Cardoso et al (2013), Duchenne fez seu próprio aparelho de estimulação neuromuscular e aprimorou a técnica de uso de eletrodos de superfície; participou da IX Congresso Internacional da World Confederation for Physical Therapy em 1982, e foi diretamente exposto à nova tecnologia de analgesia elétrica que tomou forma no início dos anos 1980, e a partir desse Congresso trouxeram para o Brasil um

aparelho TENS americano, do qual produziu-se o primeiro equipamento destinado à eletroanalgesia no Brasil.

Por definição, qualquer dispositivo de estimulação que emita correntes elétricas através da superfície intacta da pele é TENS (Kitchen, 2003). Segundo (PAULINO; TELES; LORDÊLO; 2014, p.47-54)

a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) é um método não farmacológico que vem sendo amplamente recomendado para o tratamento da dismenorrea primária. É um método de estimulação dos nervos periféricos através de eletrodos acoplados à pele, que atua nos sistemas moduladores da dor, aumentando a tolerância à dor e causando analgesia.

A estimulação elétrica é realizada pelo acoplamento dos eletrodos na pele por meio de uma camada fina de gel, afim de permitir uma melhor transmissão dos impulsos elétricos para a região do corpo que vai ser estimulada, podendo ser utilizada em várias frequências, intensidades e duração do pulso de estimulação. (MONTEIRO,2009)

Após sabermos o que é a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea temos a classificação, que se dá a partir da mudança da frequência e duração de pulso.

2.2.1 Classificação

Pode ser classificada como TENS convencional ou alta frequência, quando a estimulação é realizada com frequências iguais ou maiores que 50 Hz, que promove a impressão de formigamento. (CARDOSO, et al, 2021)

Tecnicamente as correntes pulsadas de alta frequência e baixa intensidade seriam mais eficazes para ativar fibras de diâmetro largo, embora na prática isso só ocorre quando o usuário da TENS relata estar experimentando uma parestesia confortável embaixo dos eletrodos. (KITCHEN,2003)

Quando a TENS é aplicada de forma convencional por um longo período de tempo, deve-se levar em consideração a acomodação e a habituação, pois se os parâmetros de estimulação não são mantidos constantes, o sistema nervoso tende a se adaptar ao estímulo inalterado e a corrente deve ser periodicamente aumentada para manter uma percepção adequada de parestesia elétrica. (CAMILO, 2014)

A TENS acupuntura ou baixa frequência, quando utilizada igual ou menor que 10 Hz, ela causa a indução de contrações musculares visivelmente fortes, rítmicas e não dolorosas, nos miótomos relacionados com a origem da dor. (DE OLIVEIRA, et al, 2012). Ela tem o propósito de ativar seletivamente fibras de pequeno diâmetro que originam através de abalos musculares fásicos. As evidências sugerem que a TENS acupuntura produza analgesia extra segmentar de uma maneira similar à sugerida para a acupuntura. (KITCHEN,2003)

TENS burst ou Trens de pulso, é outra técnica na qual, ocorre liberação de vários pulsos agregados de alta frequência e curta duração. A base da TENS burst equivale a 100 Hz e as rajadas (repetições de pulso em determinado tempo) são fixas em 2Hz. (MONTEIRO,2009)

Deste modo vale ressaltar que é de grande importância observar que enquanto Kitchen corrobora uma indução com menor frequência, Monteiro defende uma indução com maior frequência. Todavia entende-se que (AGNE, 2013) vai confirmar a indução baixa como melhor escolha de tratamento. “Quanto maior for a frequência menor será a impedância cutânea, e consegue melhores resultados com os pulsos mais confortáveis”. Portanto, a indicação principal do modo burst são nas dores crônicas.

Outra modulação da TENS é a breve intensa, a qual contém estimulação com frequência elevada e duração de pulso longa, sua intensidade é ajustada a níveis toleráveis pelo paciente, e para produzir contração muscular, a frequência levará a uma significativa fadiga do músculo com a estimulação contínua. A TENS breve-intensa age em parte como um contra irritante, esta deve ser aplicada por um curto período de tempo (poucos minutos), sendo útil para remoção de suturas ou na troca de curativos. (KITCHEN, 2003)

De acordo com Kitchen, a TENS breve intensa produz um bloqueio periférico da atividade dos aferentes nociceptivos, analgesia segmentar e extra segmentar.

Um estudo clínico randomizado verificou que a TENS convencional (frequência 150hz e duração de pulso 50 μ s) foi bastante eficaz na redução do quadro álgico de pacientes com dismenorreia primária mesmo utilizando parâmetros diferentes. O presente estudo também demonstrou redução do quadro álgico das pacientes após o tratamento com a TENS. Observou-se também que a TENS, com frequência de 100 Hz e intensidade 200 μ s por 30 minutos com eletrodos posicionados na região pélvica anterior e posterior, proporcionou um alívio mais rápido do quadro álgico. Apesar dos

resultados serem semelhantes, os parâmetros usados foram diferentes. (RODRIGUES, 2012)

Dessa forma, Kitchen salienta-se que a TENS breve intensa produz um bloqueio periférico da atividade dos aferentes nociceptivos, analgesia segmentar e extra segmentar de frequência elevada e duração de pulso longa, tendo que ser aplicada por um curto período de tempo, enquanto Rodrigues enfatiza que a TENS convencional proporcionou um alívio mais rápido do quadro algico das pacientes demonstrando grande eficácia no tratamento da DP mesmo utilizando parâmetros diferentes.

Portanto, no tratamento da dismenorreia primária, a TENS é referida no meio científico como um dos métodos não farmacológicos mais comuns para proporcionar alívio da dor, sendo considerada um recurso de baixo custo, não invasivo e com poucos efeitos colaterais. Essa eletroestimulação, se baseia na diminuição ou inibição dos estímulos nociceptivos pelas fibras aferentes de grande calibre, liberação da serotonina e opioides endógenos. (DE OLIVEIRA, 2021)

3 Considerações finais

Ao final considerou-se que a TENS é efetiva no tratamento da dismenorreia primária ~~em mulheres~~ devido ser um método não invasivo, de baixo custo, baixo efeitos colaterais e de fácil aplicação. Porém percebeu-se que dentre os achados dessa pesquisa a TENS convencional foi mais eficaz no tratamento, pois apresentou redução da sintomatologia em pacientes com a dismenorreia primária, proporcionando um alívio mais rápido do quadro algico.

Apesar de ser um tratamento bem conhecido, há poucos estudos sobre os efeitos dessa eletroestimulação nessa patologia, então sugere-se novas investigações em cada tipo de TENS, que foram discutidos nessa pesquisa para que haja um embasamento científico maior e melhor. Sugere ainda que se faça uma pesquisa de cunho qualitativo e quantitativo para levantamento de dados em campo, com entrevistas de pacientes, pois assim, entende-se poderá contribuir ainda mais para a ciência.

Referências

AGNE, Jones Eduardo. **Eletrotermofototerapia**. 4. ed. -Santa Maria, RS: O Autor, 2013.

ALVES, Thais Piola; YAMAGISHI, Jéssica Akemi; NUNES, Jucélia da Silva; JÚNIOR, André Tomaz Terra; LIMA, Regiane Rossi Oliveira. **Dismenorreia: Dianóstico e Tratamento**. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ciências da Saúde, 7 (2), 1-12, julho-dezembro 2016. Disponível em: <https://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/1798/1/ALVES%20et%20al..pdf>. Acessado em: 21 de abril 2022.

ARAÚJO, Lia de Carvalho; FILHO, Castelo João; MORAIS, Isabel Maria Barbosa Bonfim de; MARQUES, Cunha Pablo; RANGEL, Souza Victor de; PARENTE, Victoria de Fátima da Cruz; ESPÍNDOLA, Anne Caroline Pereira Lima; SILVA, Carlos Antônio Bruno da. **Influência do exercício físico na dismenorreia**. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 5, p. 26344-26353, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/408/40829885011.pdf> Acessado em: 28 de abril 2022.

BARCIKOWSKA Zofia; RAJKOWSKA-LABON Elżbieta; EMILIA GRZYBOWSKA Magdalena; HANSDORFER-KORZON Rita; ZORENA Katarzyna **Inflammatory markers in dysmenorrhea and therapeutic options**. International journal of environmental research and public health, v. 17, n. 4, p. 1191, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/4/1191/htm>. Acessado em: 18 de fevereiro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dismenorreia**. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/biblioteca/7589-dismenorreia>. Acessado em: 09 de abril de 2022.

CAMILO, Fábio Mendes. **Proposta de novo de aplicação da TENS ou método de lógica em mulheres com dismenorreia primária: estudo de controle randomizado duplo cego**. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/275/6470.pdf?sequence=1&isAllo wed=y>. Acessado em: 19 de maio de 2022.

CAPPA CARDOSO, C.; SARAIVA DOS SANTOS, L.; SCHMIDT, P.; FOLMER, V. **História da Eletroterapia**. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 3, n. 1, 3 fev. 2013. Disponível em: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/62626>. Acessado em: 07 de abril de 2022.

CARDOSO, Lauane Pereira; BAPTISTA, Isabela Coelho; RODRIGUES, Amanda da Rocha; BERNARDO, Carlos Henrique Chargas; SOUZA, Vladimir Souza de; JANUARIO, Priscila de Oliveira; SOUZA, Juliana de Oliveira. **Efeito da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea no tratamento da Dismenorreia Primária**. Saúde em Redes, v. 7, n. 1, 2021. Disponível em:

<http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/download/2992/630/0>
Acessado em: 26 de maio de 2022.

DA SILVA, Ulicéia Monteiro Carvalho. **A Tens Convencional como recurso de alívio da dor na Dismenorreia Primária.** Disponível em:
http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/variedades/dismenorreia_uliceia/dismenorreia_uliceia.htm. Acessado em: 03 de abril de 2022.

DALL'ACQUA, Roberta; BENDLIN, Tania. **Dismenorreia.** Femina, p. 273-276, 2015. FEMINA | Novembro/Dezembro 2015 | vol 43 | nº 6. Disponível em:
<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n6/a5327.pdf>. Acessado em: 05 de maio de 2022.

DE OLIVEIRA, Ranulfa Gabriela Cândida Queiroz; SILVA, Juliane Cabral; ALMEIDA, Adriana Ferreira de; ARAÚJO, Rodrigo Cappato de; PITANGUI, Ana Carolina Rodarti. **TENS de alta e baixa frequência para dismenorreia primária: estudo preliminar.** ConScientiae Saúde, v. 11, n. 1, p. 149-158, 2012. Disponível em:
<https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/2722/2193>. Acessado em: 03 de abril de 2022.

FERREIRA, Ester José; AZANKI, Nattana Carvalho. **Atuação da fisioterapia na dismenorreia primária.** Vita et Sanitas, v. 4, n. 1, pág. 57-72, 2010. Disponível em:
<http://fug.edu.br/revistas/index.php/VitaetSanitas/article/view/73/62>. Acessado em: 24 de março de 2022.

GUIMARÃES, Inês; PÓVOA, Ana Margarida. **Dismenorreia primária: Avaliação e tratamento.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 42, p. 501-507, 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/htSZpFhQsqKQnh4ThQk8sqQ/?format=pdf&lang=en>
Acessado em: 28 de abril de 2022.

KITCHEN, Sheila (org.) **Eletroterapia: prática baseada em evidências** Tradução da il.ed. original Lilia Breternitz Ribeiro; - 2.ed. - Barueri, SP: Manole, 2003.

MARJORIBANKS, Jane; AYELEKE, Reuben Olugbenga; FARQUHAR, Cindy; PROCTOR, Michelle. **Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea.** Cochrane database of systematic reviews, n. 7, 2015. Disponível em:
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001751.pub3/full>
Acessado em: 28 de abril de 2022.

MIELI, Mauricio Paulo Angelo; CEZARINO, Pérsio Yvon Adri; MARGARIDO, Paulo Francisco Ramos; SIMÕES Ricardo. **Dismenorreia primária: tratamento.** Revista da Associação Médica Brasileira. V. 59, n. 5. Out 2013. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ramb/a/J8NzCbZLHrcbzMHgD5phXLw/?lang=pt> Acessado em: 05 de maio de 2022.

MONTEIRO, Aline Miléo. **Estudo comparativo da tens burst e da massagem do tecido conjuntivo no tratamento de dismenorreia primaria.** TCC (Graduação)-Curso de Fisioterapia, Universidade do Estado do Pará, Pará, 2009. Disponível em:

<https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/108> -

Estudo comparativo da Tens Burst e da Massagem do tecido conjuntivo no tratamento de Dismenorréia primária.pdf Acessado em: 19 de maio de 2022.

OLIVEIRA Carla Joane Fonseca de; SILVA, Shélida Veruska Araújo da; BARRETO, Sílvia Juliete; SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da. **Recursos Não Farmacológicos No Tratamento Da Dismenorreia Primária: Revisão Narrativa.** Revista Eletrônica Estácio FATERN V01 (2018) 021–036 - ISSN - 2595-1173. Disponível em: <http://revistafatern.scienceontheweb.net/pdf/ed01vol022018/03.pdf> Acessado em: 28 de abril de 2022.

PASSOS, Roberta Benitez Freitas; ARAÚJO, Denizar Vianna; RIBEIRO, Camila Pepe; MARINHO, Talita; FERNANDES, César Eduardo; **Prevalência de dismenorréia primária e seu impacto sobre a produtividade em mulheres brasileiras: estudo DISAB.** RBM rev. bras. med, p. 250-253, 2008. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-493926>. Acessado em: 18 de fevereiro de 2022.

PAULINO, Ludmila Santos da Silva.; TELES, Alcina.; LORDÉLO, Patrícia. **ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA NA DISMENORREIA PRIMÁRIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.** Revista Pesquisa em Fisioterapia, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 47–54, 2014. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v4i1.325. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/325>. Acessado em: 19/05/2022.

PROCTOR, Michelle; FARQUHAR, Cindy; STONES, Will; HE, Lin; ZHU, Xiaoshu; BROWN, Julie; Cochrane Gynaecology and Fertility Group **Estimulação elétrica nervosa transcutânea para dismenorreia primária.** Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas, n. 1, 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8078521/> Acessado em: 10 de março de 2022.

RODRIGUES, Amanda da Rocha; ALMEIDA, Fernanda de Oliveira; JANUÁRIO, Priscila de Oliveira; CRUZ, Ariela Torres. **Existe diferença no posicionamento dos eletrodos da TENS no tratamento da dismenorreia primária? Estudo randomizado.** Revista Pesquisa em Fisioterapia, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 163–172, 2021. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v11i1.3411. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/3411>. Acessado em: 2 junho de 2022

SILVA, Adriana Barbosa; PEREIRA, Adriana de Oliveira; SILVA, Sabrina de Paula; LIMA, Cristiane Rissatto Jettar; LIMA, Ana Beatriz. **Correlação entre as alterações posturais e a dismenorreia primária em mulheres jovens na faixa etária de 18 a 25 anos.** Revista Científica do Unisalesiano–Lins–SP, v. 3, n. 6, p. 253-265, 2012. Disponível em: <https://docplayer.com.br/23019515-Correlacao-entre-as-alteracoes-posturais-e-a-dismenorreia-primaria-em-mulheres-jovens-na-faixa-etaria-de-18-a-25-anos.html>. Acessado em: 27 de março de 2022.

SILVA, Ivaldo. **Fundamentação Teórica: Dismenorreia**. Disponível em: [Dhttps://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/pab/1/unidades_casos_complexos/unidade27/unidade27_ft_dismenorreia.pdf](https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/pab/1/unidades_casos_complexos/unidade27/unidade27_ft_dismenorreia.pdf). Acessado em: 04 de abril de 2022.

WANG, Shwu-Fen; LEE, Jo-Ping; HWA, Hsiao-Lin. **Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation on primary dysmenorrhea**. In: *Neuromodulation: Technology at the Neural Interface*, v. 12, n. 4, p. 302-309, 2009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1094715910600487>. Acessado em: 10 de maio de 2022.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v8,
2022/08
ISSN 2178-6925