



**FACULDADE ANHANGUERA DE INDAIATUBA**

Rua Cláudio Dal Canton, 89 - Cidade Nova II - Indaiatuba/SP - CEP: 13334-390 - (19) 3801-2856  
www.unianhanguera.edu.br  
0800 941 4444

---

**LARISSA DE SOUSA JESUS**

**SAÚDE DA MULHER**

**ELETROESTIMULAÇÃO NO TRATAMENTO DA DOR  
PÉLVICA CRÔNICA (DPC) RELACIONADA À  
ENDOMETRIOSE**

---

INDAIATUBA, SP  
2021

LARISSA DE SOUSA JESUS

RA: 327049711824

**SAÚDE DA MULHER**

**ELETROESTIMULAÇÃO NO TRATAMENTO DA DOR  
PÉLVICA CRÔNICA (DPC) RELACIONADA À  
ENDOMETRIOSE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Anhanguera como requisito parcial para obtenção do título de graduado em Fisioterapia.

Tutor: Marcela Jorge.

LARISSA DE SOUSA JESUS

**SAÚDE DA MULHER**

**ELETROESTIMULAÇÃO NO TRATAMENTO DA DOR  
PÉLVICA CRÔNICA (DPC) RELACIONADA À  
ENDOMETRIOSE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Anhanguera como requisito parcial para obtenção do título de graduado em Fisioterapia.

**BANCA EXAMINADORA**

Antonio Carlos Ribeiro Eduardo

---

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Eduardo Aparecido Grego

---

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Naila Stabilini

---

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Indaiatuba, 07 de dezembro de 2021.

Dedico aos meus familiares e amigos que me apoiaram durante o processo de construção deste trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

A Faculdade Anhanguera, aos tutores, e a todos os profissionais que contribuíram para a minha formação e crescimento pessoal.

A minha orientadora por todo o suporte, pelas correções, por todo o incentivo e por ser um exemplo de profissional.

A todos os meus familiares pelo apoio, incentivo e amor incondicional.

Ao meu namorado que sempre me incentivou e apoiou durante essa jornada.

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para a minha formação e conclusão deste trabalho.

JESUS, Larissa de Sousa. **Saúde da Mulher: Eletroestimulação no tratamento da dor pélvica crônica (DPC) relacionada à endometriose.** 33 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Sistema de Ensino Presencial Conectado. Universidade Anhanguera, Indaiatuba, 2021.

## RESUMO

A endometriose tem sido tradicionalmente incluída entre as causas mais importantes de dor pélvica crônica (DPC) em mulheres em idade reprodutiva. O diagnóstico da endometriose é feito através de avaliação clínica, exame físico e testes complementares. A dor pélvica crônica relacionada à endometriose pode ser leve ou intensa, e não existe relação dessa com a gravidade da endometriose. O tratamento da endometriose deve ser individualizado, considerando sempre os sintomas e o impacto da doença sobre a qualidade de vida da paciente. Uma equipe multidisciplinar. Para auxiliar no alívio da dor, algumas técnicas são empregadas. A utilização de medicamentos, como anti-inflamatórios não-hormonais é muito comum, mas eles não podem ser usados continuamente, devido aos efeitos colaterais, apenas em momentos de dores muito intensa, e podem ser associados a opióides. Devido a impossibilidade do uso contínuo desses medicamentos é necessário buscar outras técnicas para alívio da dor. A fisioterapia pélvica tem sido difundida para auxiliar no tratamento da dor pélvica crônica em mulheres com DPC associada a endometriose. A eletroestimulação tem sido muito utilizada na ginecologia, uma vez que diversas queixas e desordens ginecológicas são aliviadas pelo seu uso. As participantes ainda relataram aumento no bem-estar e na autoestima, além de uma melhora significativa na capacidade de trabalho e na vida sexual, que muitas vezes inexistem devido à presença constante de dor. A combinação de métodos farmacológicos e físicos para o controle da dor deve propiciar melhores resultados do que o uso isolado de um deles. Nesse sentido, ressalta-se a importância da abordagem multidisciplinar no tratamento da DPC associada à endometriose, incluindo o fisioterapeuta com a utilização da eletroestimulação.

**Palavras-chave:** Endometriose. Saúde da Mulher. Fisioterapia. Eletroestimulação.

JESUS, Larissa de Sousa. **Saúde da Mulher: Eletroestimulação no tratamento da dor pélvica crônica (DPC) relacionada à endometriose.** 33 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Sistema de Ensino Presencial Conectado. Universidade Anhanguera, Indaiatuba, 2021.

## ABSTRACT

Endometriosis has traditionally been included among the most important causes of chronic pelvic pain (CPP) in women of childbearing age. The diagnosis of endometriosis is made through clinical evaluation, physical examination, and complementary tests. Chronic pelvic pain related to endometriosis can be mild or severe, and there is no relationship between it and the severity of endometriosis. The treatment of endometriosis must be individualized, always considering the symptoms and impact of the disease on the patient's quality of life. A multidisciplinary team and some techniques are employed to aid pain relief. The use of medications such as non-steroidal anti-inflammatory drugs is very common, but they cannot be used continuously, due to side effects, only in moments of very intense pain, and may be associated with opioids. Due to the impossibility of continuous use of these drugs, it is necessary to seek other techniques for pain relief. Pelvic physiotherapy has been widespread to aid in the treatment of chronic pelvic pain in women with CPD associated with endometriosis. Electrostimulation has been widely used in gynecology since several gynecological complaints and disorders are alleviated by its use. Participants also reported an increase in well-being and self-esteem, in addition to a significant improvement in their work capacity and sex life, which often do not exist due to the constant presence of pain. The combination of pharmacological and physical methods for pain control may provide better results than the isolated use of one of them. In this sense, the importance of a multidisciplinary approach in the treatment of CPD associated with endometriosis is emphasized, including the physiotherapist and the use of electrical stimulation.

**Keywords:** Endometriosis. Women's Health. Physiotherapy. Electron-stimulation.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC – Acidente Vascular Cerebral

DPC – Dor Pélvica Crônica

FIV – Fertilização *in vitro*

GnRH – *Gonadotropin-releasing Hormone*

IUI – Inseminação Intra-uterina

OMS – Organização Mundial de Saúde

TENS – Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea



# SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO .....   | 10 |
| 2 DOR PÉLVICA CRÔNICA EM MULHERES COM ENDOMETRIOSE .....   | 13 |
| 3. ELETROESTIMULAÇÃO NO ALÍVIO DA DOR PÉLVICA CRÔNICA ASSOCIADA<br>À ENDOMETRIOSE .....                            | 19 |
| 4. IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM<br>DOR PÉLVICA CRÔNICA ASSOCIADA À ENDOMETRIOSE..... | 23 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....  | 29 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....   | 30 |

# 1 INTRODUÇÃO

Na sociedade atual, a temática saúde da mulher tem se tornado cada vez mais relevante e vem ganhado espaço nas discussões sobre a promoção da saúde. As principais pautas são os avanços no campo dos direitos sexuais e reprodutivos, melhorias na atenção obstétrica, planejamento familiar, combate a violências, prevenção e tratamento de doenças, além do desenvolvimento de políticas públicas que garantam os direitos, respeitando as necessidades e individualidades de cada mulher.

O tema do presente trabalho de conclusão de curso é “Saúde da Mulher: Eletroestimulação no Tratamento da Dor Pélvica Crônica (DPC) Relacionada à Endometriose”. É um problema que atinge uma porcentagem considerável de mulheres, e afeta de forma negativa sua qualidade de vida. Há uma grande proporção de mulheres com DPC de causa não identificada, e com qualidade de vida afetada. Muitos são os efeitos relacionados à DPC, pode-se citar, baixa produtividade, afetando o trabalho, a vida social, e até mesmo, causando disfunções sexuais e alterações emocionais, comprometendo, de forma muito negativa.

O diagnóstico é feito através de avaliação clínica, exame físico e testes complementares. Em geral, pacientes mulheres com dor pélvica, procuram o médico ginecologista, apresentando queixas de dor na região abaixo do umbigo, relatam sofrimento e incapacitação. Identificar a causa da dor é muito importante, pois somente assim, o médico poderá oferecer o melhor tratamento a fim de solucionar o problema. A atuação interdisciplinar do ginecologista com o fisioterapeuta pode trazer diversos benefícios e qualidade de vida para essas pacientes com dor pélvica crônica.

Para fornecer às pacientes um tratamento adequado, é muito importante conhecer a real magnitude e sobretudo, o impacto que a endometriose e DPC podem causar na vida da mulher, fazendo-se necessário apropriar um referencial teórico-analítico que permita compreender o problema. Muitos profissionais da área, principalmente nos anos iniciais de sua formação, desconhecem a aplicação de algumas técnicas, além do medo e insegurança, que podem interferir em seu

posicionamento, e quando há uma base sólida na formação, sobretudo estimulada pela pesquisa, o profissional tem mais segurança na aplicação das técnicas aprendidas.

A escolha do tema, deve-se à relevância das técnicas aprendidas durante a graduação em fisioterapia, que dispõe de vários recursos para auxiliar no tratamento da dor pélvica crônica, reduzindo a dor e melhorando a qualidade de vida das pacientes as quais podem auxiliar essas mulheres a recuperarem sua qualidade de vida, reduzindo a dor e principalmente devido ao fato da eletroestimulação ser um procedimento não-cirúrgico e não invasivo.

Devido ao fato da dor pélvica crônica (DPC) atingir uma porcentagem considerável de mulheres, afetando, negativamente, sua qualidade de vida, inclusive sua vida sexual, é muito importante um trabalho multidisciplinar para seu tratamento. A endometriose é uma das causas da DPC, atinge cerca de 10 a 15% das mulheres, podendo causar até mesmo esterilidade. O fisioterapeuta é um profissional que conhece diversas técnicas para auxiliar no tratamento da DPC. A eletroestimulação é uma dessas técnicas, muito aplicada no alívio da dor, redução de processos inflamatórios, redução de aderências, além de ser uma técnica não-invasiva.

Sendo imprescindível o cuidado e preocupação com a saúde da mulher e garantia de uma boa qualidade de vida, o fisioterapeuta tem um papel muito importante nesse processo, pois conhece técnicas e equipamentos que podem proporcionar à mulher uma melhor qualidade de vida e diminuição da dor.

O presente trabalho mostra-se importante, pois se trata de uma revisão bibliográfica sobre o dor pélvica crônica e os benefícios da eletroestimulação em seu tratamento em mulheres com endometriose, um compilado de informações relevantes da literatura que poderão auxiliar outros profissionais da área, que poderão aplicar em seus trabalhos diários, a fim de devolver qualidade de vida às mulheres que sofrem com esse problema.

O trabalho buscou responder à pergunta: “Como a eletroestimulação pode auxiliar no tratamento da dor pélvica crônica em mulheres com endometriose? ”. E o

objetivo geral do presente trabalho foi discutir, com base na literatura, a efetividade da eletroestimulação e seus benefícios no tratamento da dor pélvica crônica em mulheres com endometriose, dissertando sobre a dor pélvica crônica (DPC) em mulheres com endometriose; descrevendo como a eletroestimulação pode ser usada no alívio da dor pélvica crônica, em especial em mulheres com endometriose, demonstrando o papel do fisioterapeuta e apontando os pontos positivos e negativos em relação ao uso da eletroestimulação comparada à outras técnicas e realizando um levantamento bibliográfico sobre a avaliação fisioterapêutica dessas pacientes.

Para atingir aos objetivos propostos foi realizado um levantamento bibliográfico nas principais plataformas disponíveis como Scielo, PubMed, Google Acadêmico, em busca de artigos científicos que pautem sobre a temática estudada. É uma revisão integrativa, um método de pesquisa bastante amplo, que permitiu a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis a respeito do tema investigado. Os artigos dos últimos dez anos tiveram preferência, porém, bibliografias de anos anteriores, muito importantes para o desenvolvimento do trabalho, também foram consideradas. Sob essa perspectiva, os critérios de inclusão foram artigos científicos, materiais disponíveis online, livros, revistas que pautam sobre a temática de saúde da mulher, dor pélvica crônica (DPC), endometriose, eletroestimulação, bem como o papel do fisioterapeuta em atendimentos nesses casos, os quais foram as palavras-chave para realizar as buscas.

Nesse sentido, o presente estudo discutiu sobre o uso de eletroestimulação em DPC causada por endometriose, a fim de compreender sua magnitude na vida da mulher e seus impactos, para então, destacar o papel dos profissionais da saúde, em especial, os fisioterapeutas, no cuidado a essas mulheres.

No Capítulo 1 é dissertado sobre a dor pélvica crônica (DPC) em mulheres com endometriose; no Capítulo 2 é descrito como a eletroestimulação pode ser usada no alívio da dor pélvica crônica, em especial em mulheres com endometriose, demonstrando o papel do fisioterapeuta, comparando a eletroestimulação com outras técnicas; e no Capítulo 3 será falada sobre a avaliação fisioterapêutica das pacientes com dor pélvica crônica associada a endometriose. E por fim, o tópico Considerações Finais, que contém as principais conclusões sobre o trabalho desenvolvido.

## 2 DOR PÉLVICA CRÔNICA EM MULHERES COM ENDOMETRIOSE

A dor pélvica crônica (DPC) pode ser definida como aquela que tem duração de pelo menos seis meses e não está relacionada à menstruação e nem é cíclica, é uma dor debilitante, que interfere na qualidade de vida da mulher, necessitando de tratamento clínico ou cirúrgico (NOGUEIRA et al., 2006).

Devido ao fato de localizarem-se na pelve diversos órgãos, pertencentes a diferentes sistemas do corpo humano, a identificação e diagnóstico da dor pélvica crônica, é dificultada, pois pode estar relacionada a doenças dos sistemas gastrointestinal, genital e urinário, com destaque para endometriose; entre outros, como cistite e síndrome do cólon irritável (TER KUILE et al., 2010). Identificar a causa da dor é muito importante, pois somente assim, o médico poderá oferecer o melhor tratamento a fim de solucionar o problema.

Sua etiologia ainda não é bem definida, podendo ser causada por diversos fatores, resultantes da interação entre sistemas reprodutor, urinário, gastrointestinal, neurológico e endócrino (ROMÃO et al., 2009). Nesse sentido, torna-se difícil o seu diagnóstico, sendo importante a atuação de uma equipe multidisciplinar

Estima-se uma prevalência de 3,8% em mulheres de 15 a 73 anos (superior à enxaqueca, asma e dor nas costas) que sofrem com dor pélvica crônica, podendo variar de 14 a 24% em mulheres em idade reprodutiva, impactando diretamente sua vida conjugal, social e profissional (GRACE E ZONDERVAN, 2006; ZONDERVAN E BARLOW, 2000; ZONDERVAN et al., 1999a; ZONDERVAN et al., 1999b), o que LEVA a dor pélvica crônica a ser considerada um sério problema de saúde pública.

Aproximadamente 60% das mulheres com a doença nunca receberam o diagnóstico específico e 20% nunca realizaram qualquer investigação com a finalidade de elucidar a causa da dor (CHEONG E WILLIAM STONE, 2006). Em unidades de cuidados primários, 39% das mulheres queixam-se de dor pélvica. Cerca de 40 a 50% das laparoscopias ginecológicas são relacionadas a investigação da DPC, 10% das consultas ginecológicas e, aproximadamente, 12% das histerectomias (BRODER et al., 2000; GAMBONE et al., 2002).

A DPC traz custos ao sistema de saúde, seja ele direto ou indireto. Nos Estados Unidos, seu custo é superior a dois bilhões de dólares por ano (NOGUEIRA et al., 2006). Já em países em desenvolvimento como o Brasil, não se sabe sua real prevalência, mas a estimativa é que seja superior àquela encontrada em países desenvolvidos (LATTHE et al., 2006).

Diversos estudos têm sido desenvolvidos na tentativa de identificar os principais fatores de risco para a DPC, mas os resultados são conflitantes. Os dados epidemiológicos de cada localidade não são homogêneos e nem seguem um padrão de divulgação em todas as localidades, bem como a falta de acesso às informações dos estudos (LATTHE et al., 2006; NOGUEIRA et al., 2006).

Recentemente, uma revisão sistemática concluiu que abuso de drogas ou álcool, abortos, fluxo menstrual aumentado, doença inflamatória pélvica, patologia pélvica, cesárias e comorbidades psicológicas estão associados à doença. Os dados disponíveis até o momento são, de certa forma, limitados, especialmente em países em desenvolvimento (LATTHE et al., 2006; NOGUEIRA et al., 2006).

Há uma grande proporção de mulheres com DPC de causa não identificada, e com qualidade de vida afetada. Muitos são os efeitos relacionados à DPC, pode-se citar, baixa produtividade, afetando o trabalho, a vida social, e até mesmo, causando disfunções sexuais e alterações emocionais, comprometendo, de forma muito negativa, a vida dessas mulheres, tornando-se um problema, que não pode ser negligenciado (ROMÃO et al., 2009; ZONDERVAN et al., 2000; MATHIAS et al., 1996).

A endometriose tem sido tradicionalmente incluída entre as causas mais importantes de dor pélvica crônica (DPC) em mulheres em idade reprodutiva. As principais manifestações clínicas da endometriose são dismenorreia, dispareunia e dor crônica não menstrual (MILINGOS et al., 2003).

É também uma das principais causas de internação ginecológica. É uma doença que atinge cerca de 10 a 15% das mulheres em idade reprodutiva, sendo mais rara, em mulheres após a menopausa (3 a 5%) (MINSON et al., 2012). E caracteriza-

se pela presença de tecido endometrial na cavidade pélvica, podendo atingir órgãos como ovário, bexiga, intestino e peritônio (ABRÃO et al., 2007).

Esses depósitos anômalos de tecido uterino que atinge a cavidade pélvica e outros órgãos respondem normalmente ao ciclo menstrual e sangram todo mês, da mesma forma que o útero faz durante o ciclo menstrual. Esse sangramento fora do local provoca inflamação, cicatrização e aderências, característicos da endometriose, levando ao desenvolvimento da dor pélvica crônica.

Os principais sintomas da endometriose são dor pélvica crônica, dor intensa durante o período menstrual (dismenorreia), dores durante a relação sexual (dispareunia); alterações intestinais, que podem manifestar-se como diarreia ou prisão de ventre (MISMER E CRAMER, 2006).

Mulheres com endometriose tem vinte vezes mais chances de apresentarem infertilidade (BELLELIS et al., 2010). Pois a longo prazo, esse repetido processo de inflamação leva à fibrose e formação de cicatrizes, aderências e alterações da anatomia do trato reprodutivo, o que também colabora para a dor e para a infertilidade.

As causas da doença ainda não são totalmente compreendidas, mas recentemente, tem-se evidenciado as bases genéticas e hereditárias da endometriose. Alguns trabalhos apontam que o risco de endometriose para mulheres que tem mães e irmãs com endometriose é de aproximadamente três a nove vezes maior (BELLELIS et al., 2010; TREOLAR et al., 1999).

Sabe-se que a endometriose é uma doença estrogênio-dependente, em condições que aumentem a exposição a este hormônio, pode ser observado um maior risco de aparecimento desta enfermidade. Nesse contexto, pode ser mais prevalente em mulheres com menarca precoce, gestações tardias e grande diferença de tempo entre menarca e primeira gravidez, mas em mulheres obesas, onde também há uma maior exposição ao estrogênio, parece haver uma proteção, talvez por apresentarem maiores índices de anovulação crônica e irregularidade menstrual (STEFANSSON E GEIRSSON, 2002; PARAZZINI et al., 2004; CRAMER et al., 1986).

Além disto, sabe-se também que situações levam a diminuição à exposição do estrogênio, como a prática de exercícios físicos e o tabagismo, parecem ser protetoras (VERCELLINI et al., 2007; LEBOVIC et al., 2001). A primeira linha de tratamento é com anticoncepcionais comuns, pois são bem tolerados, de baixo custo e fáceis de usar, fornecendo benefícios adicionais, como a diminuição do risco de cânceres de ovário e endométrio.

O uso de anticoncepcionais ajuda a controlar o ciclo hormonal, reduzindo os sangramentos e a dor nos casos de endometriose, mas apresenta desvantagens, pois pode contribuir para a formação de coágulos, trombose, AVC, causar alteração na pressão arterial, aumentar a retenção de líquido, causar sensibilidade nas mamas, promove a diminuição do ganho de massa muscular, contribui para formação de celulite, flacidez; além de causar diminuição da libido.

Apesar da alta prevalência de endometriose em mulheres com DPC, ainda existe controvérsia a respeito da verdadeira associação entre o estágio e a extensão dessa doença peculiar e a intensidade da dor. Na última década, os avanços na tecnologia endoscópica permitiram que os cirurgiões ginecológicos reconhecessem muitas aparências atípicas dos implantes endometrióticos antes desconhecidos, permitindo assim sua completa excisão ou destruição. A cirurgia laparoscópica pode oferecer alívio considerável em pacientes com endometriose e DPC. Embora os casos com endometriose avançada pareçam se beneficiar mais (MILINGOS et al., 2003).

O diagnóstico da endometriose é feito através de avaliação clínica, exame físico e testes complementares. Em geral, pacientes mulheres com dor pélvica, procuram o médico ginecologista, apresentando queixas de dor na região abaixo do umbigo, relatam sofrimento e incapacitação. O médico deve prestar atenção no modo de andar da paciente, se ela apresenta postura antálgica e também, atenção às expressões faciais (HOWARD, 2003).

O exame físico consiste na avaliação abdominal por palpação para verificação da presença de massas e avaliação do tamanho das vísceras e alças intestinais; bem como pontos doloridos ou com maior sensibilidade; o ginecologista também pode



realizar o toque vaginal para detectar a presença de pequenas ondulações (GRACE E ZONDERVAN, 2006).

Muitas vezes o exame físico não é conclusivo, sendo solicitados exames complementares, como ultrassom transvaginal, ultrassom transvaginal com preparo intestinal, ressonância magnética, e em último caso, a laparoscopia, que é um método mais invasivo, hoje em dia, sendo utilizada mais como método de remoção das lesões, do que diagnóstico (BOSCH E SCHOU BROECK, 2018; GUERREIRO et al., 2016).

Uma importante associação pode ser feita entre endometriose e dor pélvica crônica (DPC), cerca de 57% de pacientes com endometriose apresentam DPC, um sintoma de difícil controle clínico e que é bastante comum nessas pacientes, tornando-se um desafio para os ginecologistas (REMORGIDA et al., 2007).

Para auxiliar no alívio da dor, algumas técnicas são empregadas. A utilização de medicamentos, como anti-inflamatórios não-hormonais é muito comum, mas eles não podem ser usados continuamente, devido aos efeitos colaterais, apenas em momentos de dores muito intensa, e podem ser associados a opióides. Devido a impossibilidade do uso contínuo desses medicamentos é necessário buscar outras técnicas para alívio da dor (KENNEDY et al., 2005).

Técnicas não-medicamentosas como acupuntura, podem ser aplicadas como terapia coadjuvante no alívio da dor. O fortalecimento do assoalho pélvico e massagem perineal também são alternativas para auxiliar no controle e diminuição das dores e podem ser realizados com o auxílio de um fisioterapeuta. Assim como a eletroterapia, que é indicada para controlar episódios de dores muito intensas (KENNEDY et al., 2005).

Outras medidas como utilização de antidepressivos, supressão da menstruação através do uso de contraceptivos orais ou injetáveis, ablação de ligamentos uterossacros e neurectomia, bem como histerectomia, também podem aplicados em casos extremos, em que outras terapias não surtam efeitos (KENNEDY et al., 2005).

O papel do médico ginecologista é essencial para realização de um diagnóstico preciso e precoce em casos de dor pélvica causada por endometriose, porém, os conhecimentos do fisioterapeuta em técnicas e mecanismos não-invasivos e não-medicamentosos para o alívio da DPC são essenciais e necessário no alívio da dor causada pela endometriose, que incapacita essas mulheres e afeta sua qualidade de vida. Um trabalho multidisciplinar entre ginecologistas e fisioterapeutas na saúde da mulher é de fundamental importância.

A fisioterapia pélvica trabalha com recursos terapêuticos manuais (relaxamento), liberação miofascial, reeducação postural global, massagem perineal, termoterapia, eletroterapia (TENS), cinesioterapia e biofeedback negativo, para normalizar o tônus muscular (estado de tensão) em repouso; reeducar os músculos de assoalho pélvico para serem utilizados com força adequada; educar padrões de movimento eficiente e a facilitação do retorno dos pacientes às atividades funcionais; além de acrescentar uma terapia comportamental (VARELA, 2017).

É muito importante pensar na qualidade de vida dessas mulheres. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a qualidade de vida é a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHOQOL, 1993). De um ponto de vista relacionado à saúde, a qualidade de vida é um conceito multidimensional que engloba aspectos físicos, psicológicos e sociais relacionados a uma doença ou tratamento em particular (COLWELL, 1998). Portanto, o conceito de qualidade de vida é caracterizado pela subjetividade e multidimensionalidade.

No que diz respeito ao tratamento, diagnóstico, consultas, exames e procedimento cirúrgico, um estudo recente mostrou que o impacto econômico e na qualidade de vida de mulheres com endometriose foi considerável (SPIGOLON et al., 2012). A busca pela promoção da saúde vem ao encontro da seguinte afirmativa: “dar qualidade de vida não significa somente acrescentar anos às vidas dos sujeitos, mas adicionar vida aos anos”.

### **3. ELETROESTIMULAÇÃO NO ALÍVIO DA DOR PÉLVICA CRÔNICA ASSOCIADA À ENDOMETRIOSE**

A terapia medicamentosa é muito utilizada no tratamento da endometriose. Baseado no fato de que a endometriose responde a hormônios. Duas condições fisiológicas, gravidez e menopausa, estão frequentemente associadas à resolução da dor provocada pela endometriose. O tratamento hormonal visa a inibir a produção de gonadotrofinas, anulando a esteroidogênese e, subsequentemente, a liquefazer, necrosar e absorver os implantes.

O tratamento pode ser realizado com a administração contínua de anticoncepcionais orais, progestagênio sintético ou agonistas do GnRH (gonadotropin-releasing hormone). Além disso, para resolução da infertilidade associada, as pacientes podem ser submetidas a técnicas de reprodução assistida como a inseminação intra-uterina (IUI) ou fertilização in vitro (FIV), esta última com resultados mais promissores (MOURA et al., 1999; NAVARRO et al., 2006)

A dor pélvica crônica relacionada à endometriose pode ser leve ou intensa, e não existe relação dessa com a gravidade da endometriose. O tratamento da endometriose deve ser individualizado, considerando sempre os sintomas e o impacto da doença sobre a qualidade de vida da paciente. Uma equipe multidisciplinar especializada deve ser, sempre que possível, envolvida, na tentativa de fornecer um tratamento capaz de abranger todos os aspectos biopsicossocial da paciente (NAVARRO et al., 2006). E nesse contexto, o fisioterapeuta, detentor de técnicas e conhecimentos no alívio da dor, poderá contribuir de forma muito positiva.

A fisioterapia pélvica tem sido difundida para auxiliar no tratamento da dor pélvica crônica em mulheres. A fisioterapia tem um papel fundamental para auxiliar a paciente a controlar e isolar os grupos musculares no fortalecimento, com a finalidade de relaxar a musculatura e se sentir motivada a obter uma boa aprendizagem e executar os exercícios apropriados (KEGEL, 1952, p.140).

No que diz respeito à endometriose, a fisioterapia não tem poder de cura, contudo, tem papel fundamental para minimizar os sinais e sintomas apresentados,

contribuindo para uma melhor qualidade de vida das mulheres que sofrem com a dor pélvica crônica relacionada à endometriose (KISTNER, 1989, p.218).

A eletroestimulação tem sido muito utilizada na ginecologia, uma vez que diversas queixas e desordens ginecológicas são aliviadas pelo seu uso, entre elas dismenorreia, dispareunia, espasmo do elevador do ânus, vaginismo, DPC, entre outras (PETROS E SKILLING, 2001; FITZWATER et al., 2003; BERNARDES E BAHAMONDES, 2005; TUGAY et al., 2007).

Recentemente, a eletroestimulação intravaginal (EIV) tem obtido resultados favoráveis em mulheres com DPC (EVERAERT et al., 2001; FITZWATER et al., 2003; BERNARDES E BAHAMONDES, 2005). Em um estudo realizado em mulheres com DPC tratadas com eletroestimulação intravaginal, a maioria das mulheres (79,2%) finalizaram o estudo sem nenhuma dor e após sete meses, 75% delas permaneceram sem dor ou com dor leve (BERNARDES E BAHAMONDES, 2005).

Um estudo utilizou a eletroestimulação intravaginal para o alívio de dores de origem sexual e a mesma foi eficiente em diminuir a dor relacionado a ela, além de melhorar a função sexual nessas mulheres (NAPPI et al., 2003). O tipo de corrente elétrica mais indicada para o tratamento da DPC é o de baixa frequência, sendo consideradas aquelas até 20Hz. Com essa frequência consegue-se analgesia devido a um aumento da concentração de opióides circulantes. A estimulação elétrica aumenta os níveis de dopamina, epinefrina e serotonina e reduz o potencial de ação nervosa das fibras A-delta, transmissoras da dor. Esses efeitos confirmam a base fisiológica para a modulação eficaz da dor (HAN et al., 1991).

Os opióides endógenos atuam como neuromoduladores no sistema nervoso central, sendo diretamente responsáveis pela mediação de informações sensoriais de dor, percepção das emoções, resposta ao estresse, memória, atitudes comportamentais, entre outros (HAYASHIDA et al., 2003).

Nas mulheres com DPC associada à endometriose, a dor é exacerbada, sendo corrente elétrica bastante útil no controle da dor, uma vez que a quantidade de opióides circulantes no sistema nervoso central e periférico estará aumentada após a

eletroestimulação (HAN et al., 1991). Para uma adequada modulação da dor é necessário que a corrente elétrica seja aplicada o mais próximo do local de sua origem, diminuindo assim a impedância oferecida pelos tecidos.

Outro fator importante é a escolha dos parâmetros de estimulação. Para dor crônica o ideal é a escolha de correntes de baixa frequência (até 20Hz), com uma largura de pulso alta (acima de 1 ms), além de uma intensidade o mais alta possível (descrita em mA), porém suportável pela paciente (CALLIET, 1999; MEADOWS, 1999; EVERAERT et al., 2001).

De acordo com Serra (2009), a mulher que sofre de DPC já apresenta uma sensibilidade muito grande, e é recomendado, para não expor a mulher a situações que gerem ansiedade, realizar uma dessensibilização de forma progressiva. A dessensibilização tátil da superfície na musculatura adutora, de coxa e púbis, favorecem a consciência corporal e são recomendadas (SERRA, 2009).

Pasqualotto e colaboradores (2005) avaliou em seus estudos que há uma melhora notável da paciente após a dessensibilização, aplicação de técnicas de alongamento e massagem perineal quando associadas a eletroestimulação. O que demonstra a importância das técnicas no tratamento (PASQUALOTTO et al., 2005). É importante também orientar a paciente a realizar alongamentos em casa, em horários fora dos do atendimento pelo fisioterapeuta (FERREIRA, 2011).

Os sintomas mais comuns associados à endometriose são dismenorria progressiva, dor pélvica crônica e dispareunia. A dor está relacionada ao local de fixação dos endométrios ectópicos e não relaciona-se a extensão da doença (THIEL et al., 2008). Uma redução nos níveis de progesterona na fase inicial do ciclo menstrual, provoca a síntese de substâncias que estimulam os nociceptores peritoneais, gerando a dor cíclica, explicando a ocorrência de dismenorria. Em seguida, isso associa-se a locais sangrentos formando a longo prazo as aderências, alterando a anatomia pélvica, provocando dores contínuas (LOPES et al., 1995).

Recentemente, um estudo realizado na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com 22 mulheres portadoras de endometriose profunda, por meio da

aplicação do Tanyx, o primeiro aparelho TENS portátil e autoaplicável desenvolvido aqui no Brasil, usado na região do cóccix. O resultado foi surpreendente: para todas as pacientes, a eletroestimulação proporcionou grande alívio da dor. As participantes ainda relataram aumento no bem-estar e na autoestima. Em um segundo momento, elas sentiram uma melhora significativa na capacidade de trabalho e na vida sexual, que muitas vezes inexistem devido à presença constante de dor (BERNARDES E BAHAMONDES, 2009).

Já foi evidenciado também o efeito analgésico da TENS com baixa frequência nas cólicas menstruais. Em casos graves de endometriose, aqueles sem resposta satisfatória à terapia hormonal, o alívio da dor proporcionado pelo TENS foi bastante relevante (MEDEIROS et al., 2004).

As intervenções físicas podem proporcionar alívio da dor com baixo custo, e o principal, pouco ou nenhum efeito colateral, reduzindo a necessidade de analgésicos, porém devem ser utilizados como métodos adjuvantes e não substitutivos à abordagem medicamentosa no tratamento da endometriose. A combinação de métodos farmacológicos e físicos para o controle da dor deve poder propiciar melhores resultados do que o uso isolado de um deles (CARVALHO, 1999).

A avaliação e o tratamento da DPC associada a endometriose devem envolver uma equipe multiprofissional que precisa exercer atitudes encorajadoras sobre a paciente e as pessoas com as quais convivem. O esclarecimento de dúvidas acerca da doença permite melhor aderência ao tratamento e maior confiança nas condutas propostas (CARVALHO, 1999; DULEBA et al., 1996).

Pacientes com dor pélvica geralmente são ansiosas e apresentam depressão associada, o que aumenta, ainda mais, a complexidade dessa síndrome. O humor pode ficar comprometido, interferindo na interpretação e no relato da dor, portanto, faz-se importante a preocupação com a qualidade de vida dessas pacientes, e benefícios podem ser obtidos com o tratamento de forma multidisciplinar.

#### **4. IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM DOR PÉLVICA CRÔNICA ASSOCIADA À ENDOMETRIOSE**

Os fisioterapeutas especializados em saúde pélvica ou na saúde da mulher, trabalham com a pelve, coluna e abdômen. Estes profissionais avaliam o alinhamento, a musculatura, os sistemas faciais e os padrões de movimento da pelve e do corpo, procurando solucionar problemas relacionados a dor intensa e com a consequente diminuição da qualidade de vida. Depois dessa avaliação, é desenvolvido um programa de tratamentos personalizado e adaptado às necessidades específicas de cada paciente (SARRIE, 2015).

É importante destacar que para realizar um bom trabalho, o fisioterapeuta deve estar bem com a sua sexualidade, atender aos aspectos éticos e considerar a relação entre os distúrbios orgânicos e os psíquicos. É importante também, uma abordagem multidisciplinar que conte com fisioterapeuta, ginecologista e psicólogo.

A equipe deve funcionar como catalisadora para comunicação e descrição da base psicossocial das disfunções; deve-se reconhecer o temor da paciente em relação ao seu desempenho social e a seus preconceitos, tabus e princípios morais; estimular uma atitude de auto-observação (autoexame, exploração dos genitais, exercícios específicos); relaxamento; apoio; tratamento da causa orgânica (medicamentoso, hormonal, uso de lubrificantes, cirúrgico e outros). Devem-se considerar, ainda, a idade da mulher e a sua experiência sexual (SELEME, 2002).

O sucesso do tratamento fisioterapêutico depende de uma avaliação física adequada, que permita identificar com exatidão as regiões ósteo-musculares realmente afetadas. A grande maioria dos testes ortopédicos não tem especificidade comprovada, no entanto estudos mostraram que 50% das mulheres com dor pélvica crônica tinham alterações musculoesqueléticas que ainda vislumbram possibilidades no tratamento fisioterapêutico para essas alterações, como cinesioterapia, reeducação postural global e eletroterapia.

A fisioterapia inserida na equipe multiprofissional que atende a mulher com queixa álgica contribui para esclarecer a causa destes sintomas e atua sinergicamente nas afecções ginecológicas que geram distúrbios osteomusculares (WU, 2005).

A fisioterapia pélvica está se tornando cada vez mais popular entre as portadoras de Endometriose. Os fisioterapeutas com formação específica no âmbito da saúde pélvica desempenham um papel fundamental no tratamento desta patologia enquanto membros de equipas multidisciplinares, e a avaliação fisioterapêutica é extremamente importante, pois é uma avaliação completa de todas as partes afetadas ou que podem sentir os reflexos dolorosos da endometriose (SARRIE, 2015).

O exame abdominal realizado pelo fisioterapeuta começa com a inspeção de cicatrizes e deformações; na palpação verifica-se a presença de massas, aumento do tamanho de vísceras e distensão de alças intestinais. Na avaliação da parede abdominal, o profissional tenta identificar pontos dolorosos ou pontos de gatilho que desencadeiam dor mais profunda ou em faixas musculares, inclusive na região inguinal.

A palpação da parede abdominal com elevação a cabeça e contração dos músculos da parede abdominal (teste de Carnett) é útil no diagnóstico de dor de origem na parede abdominal endometriose e de dor originária na cavidade pélvica. A dor miofascial pode ser devida à tensão muscular, lesão de terminações nervosas, miosites, traumas e hérnias na parede abdominal (SILVA, 2018).

O exame pélvico deve ser realizado da maneira mais confortável e delicada possível, pois a sensibilidade dolorosa dessas pacientes está frequentemente exacerbada. A bexiga deve estar vazia. O exame deve-se iniciar pela inspeção da genitália externa (vulva, vestíbulo e uretra) à procura de lesões ou pontos dolorosos, seguida pelo exame especular tradicional. O exame vaginal é realizado a seguir para avaliação da uretra, base da bexiga e região do trígono na parede vaginal anterior, tentando identificar pontos dolorosos de origem uretral ou vesical (BARRACHO, 2012)).



O próximo passo consiste na avaliação unidigital dos músculos do assoalho pélvico (levantadores do ânus: pubococcígeos, puborretais e iliococcígeos; coccígeos; piriformes e obturadores internos) Segundo Steege (2006), muitas pacientes têm espasmos dolorosos de músculos do assoalho pélvico.

Essa disfunção pode ser primária ou secundária a outras doenças, como cistite intersticial e endometriose. O exame retal deverá ser realizado sempre que necessário, e nesses casos, o septo reto-vaginal deve ser avaliado cuidadosamente para verificar a presença de nodulações dolorosas sugestivas de endometriose (BARRACHO, 2012).

Durante a avaliação postural, devem ser observadas alterações no alinhamento da cabeça (inclinação, rotação, prostração ou retração), posicionamento e simetria de ombros (desnívelamento, protrusão ou retração), triângulo de Tales (distância entre o epicôndilo medial e o tronco), posicionamento e simetria das escápulas (desníveladas, aladas ou planas), curvaturas da coluna vertebral (cifose, lordose, escoliose), simetria da pelve (nivelamento das espinhas ilíacas, anteversão e retroversão), joelhos (simétricos, *genu valgum* ou *genu varum*) e pés (simétricos, planos ou cavos).

Avaliados ainda o grau de encurtamento dos músculos da cadeia posterior por meio da medida terceiro dedo-solo (medida da distância entre o terceiro dedo da mão e o solo, durante a flexão de tronco) e mensuração do comprimento dos membros inferiores, tanto a medida real (distância da espinha ilíaca anterossuperior ao maléolo medial) quanto aparente (distância da cicatriz umbilical ao maléolo medial) (BO, 2005; BARRACHO, 2012).

Sabe-se que a Endometriose provoca inflamação, assim como a formação de tecido cicatricial e de aderências dentro das cavidades pélvica e abdominal. Estas lesões pélvicas promovem o aparecimento de pontos gatilho (*trigger points*) miofasciais que desencadeiam dor no interior do pavimento pélvico, na anca, e nos músculos abdominais e das costas.

Essas lesões causam ainda espasmos e o espessamento dos músculos no interior da pelve, que reagem aos padrões de tensão criados pela própria doença e

pela cirurgia. Estes pontos gatilho conduzem a uma disfunção do tecido conjuntivo e provocam dor. São conhecidos por provocarem os chamados padrões de dor referida: muito embora os pontos gatilho se encontrem dentro da pelve, a mulher poderá sentir dor ao longo dos membros inferiores ou em qualquer outra parte do corpo. As dores menstruais podem aumentar a dor nos pontos gatilho, uma vez que os padrões de dor disparam durante a menstruação devido à ação dos agentes de estresse inerentes ao ciclo menstrual (SILVA, 2017).

Com um diagnóstico tardio, que demora em média 7 anos, muitas mulheres com Endometriose sofrem durante demasiado tempo e sem alívio significativo da dor. Parte destas mulheres ouviram, várias vezes, que a dor estava na cabeça delas, que não era real, e por isso esperam ansiosamente que um médico possa ajudá-las depois de tantas opções de tratamento terem falhado (BACKMAN E STOCK, 2013).

É muito importante que a paciente com DPC saiba que o tratamento não proporciona a cura e sim o alívio dos sintomas, melhorando a sua qualidade de vida. Além da fisioterapia, uma abordagem multidisciplinar se faz necessária, incluindo principalmente médico e psicólogo. Como as mulheres com DPC frequentemente apresentam alguma alteração na musculatura do assoalho pélvico, a fisioterapia atua no alívio da dor e na reeducação muscular e sensitiva desta região (MEDEIROS et al., 2004).

Para alcançar esses objetivos o fisioterapeuta faz uso de massagens, liberação dos *trigger points* (pontos de tensão muscular), alongamentos, exercícios terapêuticos, trabalho postural e em especial a utilização de eletroestimulação, os TENS (AGNE, 2013).

A dor pode ser controlada com a aplicação de estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), que age por meio de dois mecanismos: opiodes endógenos e teoria das comportas. Estimulação elétrica é um recurso terapêutico frequentemente usado no alívio da dor por não apresentar efeitos colaterais, ser barato, não invasivo e de aplicação simples. Por isso, deve ser considerada a melhor opção terapêutica para melhorar a qualidade de vida de mulheres com dor pélvica associada a

endometriose (BERNARDES; BAHAMONTES, 2005; LORENÇATTO et al., 2007; DULEBA et al., 1996).

Bernardes & Bahamontes (2005) fizeram um estudo com um total de 24 mulheres que tinham dor pélvica crônica por, no mínimo, 6 meses. Elas passaram por 10 sessões de estimulação elétrica intra-vaginal, com frequência de 8 Hz, largura de pulso de 1msec e intensidade ajustada de acordo com a sensação da paciente. O tratamento consistiu em 30 minutos por aplicação, de 2 a 3 vezes por semana. Avaliada a evolução da dor na segunda semana, na quarta semana e no sétimo mês após o término do tratamento, ela se mostrou significativamente menor. Conclui-se, então, que o tratamento foi efetivo. Existem ainda algumas formas de terapias alternativas que podem ser usadas no alívio da dor, como: acupuntura, reflexologia, hipnose e biofeedback.

Após estudo realizado por Lorençatto et al. (2007) com 128 mulheres, distribuídas, igualmente, em dois grupos – um recebeu intervenção em grupo e outro não –, foi identificada diminuição significativa dos escores de dor e de depressão ao final da intervenção em grupo. As mulheres que não participaram dos grupos de apoio mostraram escores maiores de dor quando comparados aos escores iniciais das participantes dos grupos. Já os escores de depressão foram menores no grupo sem intervenção. A intervenção de grupo foi eficaz na diminuição da dor e da depressão das mulheres com endometriose.

É importante que a mulher procure um fisioterapeuta especialista. A melhora é gradual e o processo pode ser doloroso, mas é fundamental que a mulher persista e realize o tratamento regularmente. A endometriose pode afetar desde os nervos, aos músculos e até à vida sexual, tornamo-nos mais capacitadas para lidar com esta patologia e o fisioterapeuta através de uma boa avaliação poderá auxiliar essa mulher a ter uma qualidade de vida melhor e recuperar sua autoestima.

É importante ressaltar que pacientes com dor pélvica geralmente são ansiosas e apresentam depressão associada, o que aumenta, ainda mais, a complexidade dessa síndrome. O humor pode ficar comprometido, interferindo na interpretação e no relato da dor. Elas apresentam, também, graves rupturas na situação ocupacional,

familiar e social, com conseqüente impacto na qualidade de vida. A relação entre essas duas condições é controversa, tanto a depressão quanto a dor pélvica crônica são formas comuns de somatização e, assim como a dor pode ser uma expressão somática do desconforto psicológico, a depressão pode ser uma resposta à dor pélvica (MODOTTE; DIAS, 2000; LORENÇATTO et al., 2002)

Em suma, pacientes com endometriose, além da dor pélvica crônica, exibem níveis elevados de depressão e ansiedade, evidenciando a necessidade de tratamento psicológico e a importância de equipes multidisciplinares, pois esse quadro clínico pode influenciar negativamente na vida dessas mulheres. O tratamento psicológico é importante, pois a depressão e a somatização alteram a percepção da dor; entretanto, não se pode esquecer dos aspectos físicos da dor.

Nesse sentido, a atenção dispensada às pacientes com endometriose e dor pélvica crônica relacionada à endometriose deve ser focada não apenas em tratar a doença, mas a mulher como um todo, levando em consideração os problemas emocionais, sexuais, e sociais que a endometriose causa à vida dessa mulher. Ressaltando-se a importância de equipes multidisciplinares no tratamento dessa condição ginecológica.

No que diz respeito a dor e o papel do fisioterapeuta, evidências apontam que a DPC associada à endometriose pode ser controlada com a aplicação de eletroestimulação, em especial a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), que age por meio de dois mecanismos: opióides endógenos e teoria das comportas.

A eletroestimulação é então um recurso terapêutico frequentemente usado no alívio da dor por não apresentar efeitos colaterais, ser barato, não invasivo e de aplicação simples. Por isso, deve ser considerada a melhor opção terapêutica para melhorar a qualidade de vida de mulheres com dor pélvica crônica associada à endometriose.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dor pélvica crônica é uma doença com alta prevalência em mulheres com endometriose. O papel do clínico é essencial para que seja feito um diagnóstico preciso e precoce. Existem muitas maneiras de se tratar a endometriose. Todavia, quando ela está relacionada com dor pélvica, há tratamentos mais específicos, que podem ser clínico medicamentoso, com o uso, em geral, de drogas hormonais como contraceptivos orais combinados, elcometrina, danazol e agonista de gonadotrofinas e progestágenos, até mesmo métodos mais invasivos, como cirurgias e laparoscopia, ou ainda a ablação de ovários e útero.

Em relação a eficiência do tratamento medicamentoso, são igualmente efetivos no alívio da dor. Entretanto, devem ser levados em consideração os efeitos colaterais causados por cada um. Já o tratamento cirúrgico depende da gravidade da doença. Ele é indicado para o tratamento de endometrioses mais leves. Se realizada laparoscopia diagnóstica, caso sejam encontrados endometriomas, deve ser feito o debridamento da área, aproveitando-se a incisão cirúrgica.

É importante levar em consideração que o tratamento multiprofissional trará muitos benefícios às pacientes, muitas vezes é necessária a terapia psicológica e o fisioterapêutica. O fisioterapeuta é um profissional que tem habilidades e conhecimentos que agregam muito no tratamento da dor crônica. Em especial, a com utilização da eletroestimulação, abordada nesse contexto. A terapia com TENS, vai auxiliar no alívio da dor pélvica crônica, é uma terapia alternativa, não-invasiva, não-medicamentosa, sem efeitos colaterais importantes, e que demonstrou efeitos muito positivos, contribuindo para o alívio da dor pélvica crônica no tratamento dessas pacientes com endometriose, melhorando a qualidade de vida e devolvendo a autoestima a essas mulheres.

Nesse sentido e de acordo com os dados apresentados nesse trabalho, ressalta-se a importância da abordagem multidisciplinar no tratamento da DPC associada à endometriose, incluindo o fisioterapeuta com a utilização da eletroestimulação e recomenda-se que haja maior indicação desses tratamentos por parte dos médicos, em especial ginecologistas, para que assim o seu uso cresça.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrão MS, Bassi MA, Podgaec S, Dias Júnior JA, Sobrado CW, D' Amico Filho N. **Bowel endometriosis: a benign disease?** Rev Assoc Med Bras. 2009.
- Agne JE. **Radiofrequência não ablativa.** 2013. 448 p
- Backmann MM, Stock OM. **Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma (Review).** Cochrane Library. V.4. 2013.
- Baracho E. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- Barracho E. **Fisioterapia Aplicada à Obstetricia Uroginecologia e Mastologia.** 40ª Ed. Rio de Janeiro: 2005.
- Barracho E. **Fisioterapia Aplicada à Obstetricia.** 30 Ed. Rio de Janeiro: 2002.
- Bellelis P, Dias Jr JÁ, Podgaec S, Gonzales M, Baracat EC, Abrão MS. **Aspectos epidemiológicos e clínicos da endometriose pélvica: uma série de casos.** Rev Assoc Med Bras. 2010.
- Bernardes NO; Bahamondes L. **Intravaginal electrical stimulation for the treatment of chronic pelvic pain.** J Reprod Med. 2005.
- Bo K. **Evaluation of female pelvic floor muscle function and strength.** Physical therapy. n.85, p.269-282, 2005.
- Bosch TV, Schoubroeck DV. **Ultrasound diagnosis of endometriosis and adenomyosis: State of the art.** Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2018.
- Broder MS, Kanouse DE, Mittman BS, Bernstein SJ. **The appropriateness of recommendations for hysterectomy.** Obstet Gynecol. 2000.
- Cailliet R. **Dor.** Porto Alegre: Artmed; 1999. 312p.
- Carvalho M. **Dor: Um estudo multidisciplinar.** São Paulo: Summus; 1999. 380p.
- Cheong Y, William Stones R. **Chronic pelvic pain: aetiology and therapy.** Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2006.
- Colwell HH, Mathias SD, Pasta DJ, Henning JM, Steege JF. **A health-related quality-of-life instrument for symptomatic patients with endometriosis: a validation study.** Am J Obstet Gynecol. 1998.
- Cramer DW, Wilson E, Stillman RJ, Berger MJ, Belisle S, Schiff I, et al. **The relation of endometriosis to menstrual characteristics, smoking, and exercise.** JAMA. 1986.

Ferreira CHJ. **Fisioterapia na saúde da mulher: teoria e pratica.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

Ferreira HC. **Fisioterapia na Saúde da Mulher: Teoria e Prática.** Ed Guanabara, 1ª Ed. Rio de Janeiro. 2011.

Fitzwater JB, Kuehl TJ, Schrier JJ. **Electrical stimulation in the treatment of pelvic pain due to levator ani spasm.** J Minim Invasive Gynecol. 2003.

Gambone JC, Mittman BS, Munro MG, Scialli AR, Winkel CA; **Chronic Pelvic Pain/Endometriosis Working Group. Consensus statement for the management of chronic pelvic pain and endometriosis: proceedings of an expert-panel consensus process.** Fertil Steril. 2002.

Ghoname EA, Craiq WF, White PF, Ahmed HE, Hamza MA, Henderson BN et al. **Percutaneous electrical nerve stimulation for low back pain: a randomized crossover study.** JAMA. 1999.

Grace V, Zondervan K. **Chronic pelvic pain in women in New Zealand: comparative well-being, comorbidity, and impact on work and other activities.** Health Care Women Int. 2006.

Guerreiro S, Ajossa S, Orzoco R, Perniciano M, Jurado M, Melis GB, Alcazar JL. **Accuracy of transvaginal ultrasound for diagnosis of deep endometriosis in the rectosigmoid: systematic review and meta-analysis.** Ultrasound Obstet Gynecol. 2016.

Han JS, Chen XH, Sun SL, Xu XJ, Yuan Y, Yan SC et al. **Effect of low- and high-frequency TENS on Met-enkephalin-Arg-Phe and dynorphin A immunoreactivity in human lumbar CSF.** Pain. 1991.

Howard FM. **Chronic pelvic pain.** Obstet Gynecol. 2003.

Kennedy S, Bergqvist A, Chapron C, D'Hooghe T, Dunselman G, Greb R, et al. **ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis.** Hum Reprod. 2005.

Lopes G, Goodson L, Cavalcanti S. **Sexologia e Ginecologia.** Rio de Janeiro: Medsi; 1995.

Mathias SD, Kuppermann M, Liberman RF, Lipschutz RC, Steege JF. **Chronic pelvic pain: prevalence, health-related quality of life, and economic correlates.** Obstet Gynecol. 1996.

Meadows E. **Treatments for patients with pelvic pain.** Urol Nurs. 1999.

Medeiros MW, Braz MM, Brongholi K. **Efeitos da fisioterapia no aprimoramento da vida sexual feminina.** Rev. Fisioterapia Brasil 2004.

Minson FP, Abrão MS, Júnior JS, Kraychete DC, Podgaec S, Assis FD. **Importância da avaliação da qualidade de vida em pacientes com endometriose.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2012.

Mira TAA. **Estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no tratamento complementar da dor em mulheres com endometriose profunda.** Dissertação. UNICAMP. 2015.

Missmer SA, Cramer DW. **The epidemiology of endometriosis.** Obstet Gynecol Clin North Am. 2003.

Moura, MD. et al. **Avaliação do tratamento clínico da endometriose.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 85-90, 1999.

Navarro, PAAS., Barcelos, IDSR.; Silva, JC. **Tratamento da endometriose.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, Rio de Janeiro, v. 28, n. 10, p. 612-623, 2006

Nappi RE, Ferdeghini F, Abbiati I, Vercesi C, Farina C, Polatti F. **Electrical stimulation (ES) in the management of sexual pain disorders.** J Sex Marital Ther. 2003.

Nogueira AA, Reis FJC, Neto OBP. **Abordagem da dor pélvica crônica em mulheres.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2006.

Pasqualotto EB, Pasqualotto FF, Sobreiro BP, Lucon AM. **Female Sexual Dysfunction: The important points to remember.** Clinics. n. 60, v. 1, p. 51-60, 2005.

Petros PP, Skilling PM. **Pelvic floor rehabilitation in the female according to the integral theory of female urinary incontinence.** First report. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2001.

Remorgida V, Ferrero S, Fulcheri E, Ragni N, Martin DC. **Bowel endometriosis: presentation, diagnosis, and treatment.** Obstet Gynecol Surv. 2007.

Romão AP, Gorayeb R, Romão GS, Poli-Neto OB, dos Reis FJ, Rosa-e-Silva JC, et al. **High levels of anxiety and depression have a negative effect on quality of life of women with chronic pelvic pain.** Int J Clin Pract. 2009.

Santos FS, Morgan CR. **Estudo da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) nível sensorio para efeito de analgesia em pacientes com osteoartrose de joelho.** Rev. Fisioter. Mov. 2011.

Sarrie MO. **Classificação histológica e qualidade de vida em mulheres portadoras de endometriose.** Rev Bras Ginecol Obstet. n. 7, v. 2, p. 87-93, 2015.

Seleme M. **Diálogo Profissional sobre uroginecologia.** Fisio & Terapia, 2002.

Serra M. **Qualidade de vida e disfunção sexual: vaginismo.** Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.



Silva AG. **Tratamento Fisioterapêutico na Endometriose.** 2017.

Spigolon DN, Amaral VF, Barra CMC. **Endometriose: impacto econômico e suas perspectivas.** Femina. 2012.

Stefansson H, Geirsson RT, Steinthorsdottir V, Jonsson H, Manolescu A, Kong A, et al. **Genetic factors contribute to the risk of developing endometriosis.** Hum Reprod. 2002.

Ter Kuile MM, Weijnenborg PT, Spinhoven P. **Sexual functioning in women with chronic pelvic pain: the role of anxiety and depression.** J Sex Med. 2010.

Thiel R, Thiel M, Palma, P. **Urologia Feminina e Medicina Sexual: O que os médicos precisam saber.** Prática Hospitalar 2008.

Treolar SA, O'Connor DT, O'Connor VM, Martin NG. **Genetic influences on endometriosis in a Australian twin sample.** Fertil Steril. 1999.

Tugay N, Akbayrak T, Demirtürk F, Karakaya IC, Kocaacar O, Tugay U et al. **Effectiveness of transcutaneous electrical nerve stimulation and interferential current in primary dysmenorrhea.** Pain Med. 2007.

Varela, D. **O que é dor pélvica crônica?** Portal Urologia. 2017. Disponível em: <<https://portaldaurologia.org.br/publico/doencas/o-que-e-dor-pelvica-cronica/>> Acesso em: 10 de nov. 2021.

Vercellini P, Fedele L, Aimi G, Pietropaolo G, Consonni D, Crosignani PG. **Association between endometriosis stage, lesion type, patient characteristics and severity of pelvic pain symptoms: a multivariate analysis of over 1000 patients.** Hum Reprod. 2007.

WHOQOL. **Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL).** Qual Life Res. 1993.

Wu, MH et al. **Suppression of matrix metalloproteinase-9 by prostaglandin E in peritoneal macrophage is associated with severity of endometriosis.** The American Journal of Pathology, v. 167, n. 4, p. 1061-9, 2005.

Zondervan K, Barlow DH. **Epidemiology of chronic pelvic pain.** Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2000.

Zondervan KT, Yudkin PL, Vessey MP, Dawes MG, Barlow DH, Kennedy SH. **Patterns of diagnosis and referral in women consulting for chronic pelvic pain in UK primary care.** Br J Obstet Gynaecol. 1999.