



**Centro Universitário Fametro**  
**Curso de Fisioterapia**

Edla Romão Façanha  
Maria Juliana Dourado Teófilo

**Radiofrequência no tratamento das dores músculos esqueléticos: Revisão Integrativa**

Fortaleza – CE

2020

Edla Romão Façanha  
Maria Juliana Dourado Teófilo

**Radiofrequência no tratamento das dores músculos esqueléticos: Revisão Integrativa**

Trabalho de conclusão de curso, requisito para obtenção de nota parcial da disciplina de TCC II, referente ao curso de graduação da fisioterapia, do Centro Universitário Fametro, sob a orientação do Profa. Dra. Josenilda Malveira Cavalcanti.

---

Fortaleza – CE

2020

Edla Romão Façanha  
Maria Juliana Dourado Teófilo

**Radiofrequência no tratamento das dores músculos esqueléticos: Revisão Integrativa**

Artigo TCC apresentada no dia 9 de junho de 2020 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em referente ao curso de graduação da Fisioterapia, do Centro Universitário Fametro tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Josenilda Malveira Cavalcanti.

Orientadora – Centro Universitário FAMETRO- UNIFAMETRO

---

Prof.<sup>a</sup>. Me. Patrícia da Silva Taddeo

Membro - Centro Universitário FAMETRO- UNIFAMETRO

---

Prof.<sup>a</sup>. Natália Aguiar Morais Vitoriano

Membro - Centro Universitário FAMETRO- UNIFAMETRO

## **AGRADECIMENTOS**

Edla Romão Façanha

Primeiramente agradeço a Deus, por iluminar o meu caminho e me abençoar durante esse ciclo.

Agradeço meus pais, que me apoiaram e que não mediram esforços para que esse sonho se tornasse realidade, sempre com muito amor, confiança e fé.

Agradeço meu namorado, que desde o início desse ciclo vem me dando incentivo e forças para seguir em frente, dia após dia, e ter sido parceiro e paciente esse tempo todo.

Agradeço meus amigos, que a universidade me presenteou, por compartilharem momentos incríveis comigo.

Agradeço aos meus professores pelos ensinamentos, em especial, a Josenilda Malveira, que aceitou o convite de participar desse trabalho, me orientando e contribuindo para sua melhoria.

Por fim, sou grata a todos que de alguma forma, direta e indiretamente participaram da realização desse projeto.

Maria Juliana Dourado Teófilo

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que fez com que todos os meus objetivos fossem alcançados, por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desistir durante essa jornada.

Aos meus pais, por acreditarem em mim, e estarem sempre me incentivando. Aos meus amigos, que me apoiaram e me ajudaram ao longo desses 5 anos.

A minha orientadora e professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

” Deus é o nosso refúgio e a nossa  
fortaleza, auxílio sempre presente na  
adversidade. Por isso não temeremos”  
(Salmos 46:1-2)

# Radiofrequência no tratamento das dores músculos esqueléticos: Revisão Integrativa

Edla Romão Façanha <sup>1</sup>  
Maria Juliana Dourado Teófilo <sup>2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A dor é um mecanismo de defesa do nosso corpo, onde indica que algo está acontecendo conosco, e como forma de tratamento podemos utilizar a radiofrequência, uma fonte de calor que pode atuar no combate a dor muscular esquelética. **Objetivo:** Esta pesquisa teve como objetivo mostrar que a radiofrequência tem eficácia no tratamento de dores músculos esqueléticos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de revisão sistemática da literatura científica, feita com pesquisas na base de dados Scielo, Medline e Lilacs, sendo selecionado 7 artigos no período de 2012 a 2019. Foi utilizado as palavras-chaves: Fisioterapia, Radiofrequência e Radiofrequência na dor muscular. **Resultados:** Os resultados foram apresentados por meio de tabelas onde aborda, autor e ano de publicação, abordagem metodológica e principais resultados relacionados ao tema., onde a conclusão dos estudos mostra a eficácia da radiofrequência nas dores musculares. **Conclusão:** Conclui-se que a RF pode ser utilizada como uma alternativa nos sintomas álgicos, pois em todos os estudos nenhum relatou uma ineficácia.

**palavras-chaves:** Fisioterapia, Radiofrequência e Radiofrequência na dor muscular.

---

<sup>1</sup>Graduando do curso de fisioterapia pelo Centro Universitário Fametro

<sup>2</sup>Graduando do curso de fisioterapia pelo Centro Universitário Fametro

## ABSTRACT

**Introduction:** Pain is a defense mechanism of the body, where it indicates that something is happening to us, and as a form of treatment we can use radiofrequency, a heat source that can withstand skeletal muscle pain. **Objective:** This research aimed to show that radiofrequency is effective in the treatment of skeletal muscle pain. **Methodology:** This is a study of systematic review of the scientific literature, carried out with research in the database Scielo, Medline and Lilacs, with 7 articles selected from 2012 to 2019, The Keywords were used: Physiotherapy, Radiofrequency and radiofrequency in muscle pain. **Results:** The results were presented through tables where it addresses, author and year of publication, methodological approach and main results related to the theme, where the conclusion of the studies shows the effectiveness of radiofrequency in muscle pain. **Conclusion:** It is concluded that RF can be used as an alternative in pain symptoms, since in all studies none reported an ineffectiveness.

**Key words:** Physiotherapy, Radiofrequency, Radiofrequency in muscle pain.

## 1. INTRODUÇÃO

A dor é um mecanismo de defesa do nosso corpo, que se manifesta quando há algo de errado. Uma dor pode ter várias causas, e ser nomeado de várias formas, como a dor somática, dor visceral, e dor referida. (FRANCA, 2016)

Segundo Janeiro (2017) para a classificação da dor, deve-se levar em conta a duração da dor e a localização. Quanto a duração, pode se classificar em dor aguda e dor crônica. A dor aguda, se caracteriza como de curta duração e tem uma causa identificada, e até um certo ponto ela pode trazer benefícios ao corpo humano funcionando como sinal de alerta, sendo muito importante no diagnóstico de várias doenças. Já a dor crônica, é caracterizada como uma dor prolongada, de duração em média de 3 a 6 meses, ela é associada a destruição tecidual, por isso é difícil a identificação da causa, porém, as principais causas desse tipo de dor são as patologias osteoarticular, na osteoporose, trauma, artrite reumatoide e na cefaleia.

Quanto a classificação ao tipo de dor, para Janeiro (2017) a dor é classificada em nociceptiva e não-nociceptiva. A dor nociceptiva, manifesta-se por estímulos receptores da dor, são sensíveis a temperatura, vibração, distensão, podendo ser classificada em dor visceral e dor somática. A dor visceral tem origem nos órgãos internos, a dor somática é descendente da pele, músculos, articulações, ossos ou ligamentos. Quanto a dor não nociceptiva, manifesta-se a partir do Sistema Nervoso Periférico (SNP), é classificada como neuropática e simpática. A dor neuropática é uma dor crônica, ocorre quando tem lesão no Sistema Nervoso Central ou Periférico, atingindo os nervos sensitivos. A dor simpática é um tipo de dor nervosa, ocorrendo frequentemente após fratura ou lesões do tecido mole. A aplicação de radiofrequência nos tecidos lesionados demonstram uma diminuição significativa do quadro algico, conseqüentemente ocorrendo a melhora da qualidade do sono e assim um ganho na qualidade de vida desses pacientes.

A radiofrequência, é um recurso de tratamento constituído por um tipo de corrente eletromagnética de alta frequência que atua como forma de calor por conversão, compreendida entre 30 KHz e 300 MHz, sendo a frequência mais utilizada entre 0,5 e 1,5 MHz. Estas correntes se encontram abaixo do 3.000 a 4.000 Hertz (Hz) (LOUFEU, 2015).



Quando essa energia passa sobre os tecidos ocorre uma ligeira fricção ou resistência dos tecidos ocorrendo um aumento da temperatura. Essa reação provoca uma vasodilatação, com a abertura dos capilares melhorando a absorção dos líquidos intercelulares excessivos e o trofismo tissular. O aumento da circulação eleva o aporte de oxigênio, a nutrição e oligoelementos nos tecidos. Essa reação no organismo possibilita os efeitos de analgesia, estimulação de produção de colágeno, retração dos septos fibrosos e relaxamento muscular. (SILVA, 2016)

A nossa motivação por essa temática surgiu ao perceber que é um assunto inexplorado, muitas pessoas não têm o conhecimento que a radiofrequência (RF) pode ser usada na dor músculo esquelética, e não existem muitos estudos sobre a atuação da RF na dor muscular, pois esse aparelho é mais utilizado para fins estéticos. Assim, temos o interesse em saber a eficácia da radiofrequência que utiliza o calor atuando na dor muscular para cessar o quadro álgico.

## **2. METODOLOGIA**

Este é um estudo de revisão integrativa. É um tipo de investigação científica que tem por objetivo reunir, avaliar e conduzir uma síntese dos resultados de estudos sobre o tema proposto.

As buscas foram realizadas nas bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Para a realização da busca, foram utilizadas combinações entre as seguintes palavras-chave, Fisioterapia, radiofrequência (Physiotherapy, radiofrequency), Radiofrecuencia na dor (Radiofrequency in pain),Radiofrequência na dor muscular (radiofrequency in muscle pain). Tomando-se os devidos para confirmar a exatidão das informações apresentadas.

Como critérios de seleção dos artigos foi observado o período dos anos de publicação, sendo de 2012 a 2019, estudos que dissertam sobre a aplicação da radiofrequência na dor músculo esquelética, e disponíveis na íntegra em português e inglês. Foram excluídas revisões de literatura e artigos fora do intervalo proposto. Inicialmente foram encontrados 17 artigos, após a leitura de títulos, resumos e classificação de acordo com os critérios de inclusão foram selecionados 7 artigos científicos.

### 3. RESULTADO e DISCUSSÃO

A amostra foi composta de 7 artigos selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão já descritos, cujo apresentados no (Tabela 1) onde aborda, autor e ano de publicação, abordagem metodológica e principais resultados relacionados ao tema.

**TABELA 1:** Apresentação das características dos artigos incluídos na revisão integrativa.

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>ANO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>RESULTADO</b>
Dor crônica refratária de tornozelo controlada com radiofrequência pulsada. Relato de caso.	Lia Rachel Chaves do Amaral Peloso; George Miguel Góes Freire; Hazem Adel Ashmawi.	2012	Mostrar o uso satisfatório da RF pulsátil do nervo sural para o tratamento de dor crônica no tornozelo.	O estudo é um relato de caso, paciente do sexo feminino, 60 anos, que há 5 anos apresentava dor em tornozelo direito. A RF foi aplicada durante 140 segundos com 45 volts com temperatura de até 42°C. Foram realizadas duas aplicações, ocorrendo uma melhora de 80% do quadro algico, assim a paciente voltou a deambular sem maiores dificuldades.	A RF mostrou eficácia na sintomatologia, sendo assim uma opção de controle para as dores crônicas.
Efeitos analgésicos de uma radiofrequência monopolar capacitiva-resistiva em pacientes com dor cervical crônica miofascial: um estudo piloto randomizado controlado	Isabel Maria Alguacil Diego, Josué Fernández Carnero, Sofia Laguarda-Val, Roberto Cano de la Cuerda, César Calvo-Lobo, Rosa Martínez-Piédrola, Laura Cristina Luna-Oliva, Francisco Molina Rueda	2019	Investigar o efeito da RF e do placebo em indivíduos com o quadro algico.	Foi realizado um ensaio randomizado, duplo cego, controlado por placebo, foram selecionados 24 indivíduos, que se dividiram em dois grupos, um recebendo sessões de RF e outro controlado por placebo, receberam ao total 8 sessões cada. Foi feita avaliação através da EVA, amplitude de movimento cervical (CROM) e Índice de Incapacidade Pescoço (NDI).	Não houve uma diferença significativa entre os grupos, mas ambos apresentaram melhora no quadro algico.

<p>Efeitos da radiofrequência e da estimulação elétrica nervosa transcutânea no tratamento de dor pélvica crônica</p>	<p>Ohana Virginia de Andrade, Clarissa Niero Moraes, Cristine Bittencourt de Oliveira Uliano.</p>	<p>2016</p>	<p>Analisar o efeito da RF comparada a aplicação do TENS na sintomatologia</p>	<p>Um estudo do tipo experimental, desenvolvido na Clínica Vitale Spa Urbano e Estética, no município de Tubarão-SC, no primeiro semestre de 2017. Foi composta por 8 indivíduos, dividido em dois grupos com 4 participantes cada, realizados 10 sessões, duas vezes por semana. Foi avaliado o quadro algico, através da EVA, e qualidade de vida através da Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida (SF-36).</p>	<p>Ambos os grupos apresentaram a diminuição da sintomatologia</p>
<p>Melhora da dor e qualidade de vida de pacientes fibromiálgicos através do uso da radiofrequência.</p>	<p>Daiane Luiza Castro da Silva, Vanessa Erthal, Thiago Burda Mayer, Rodney Wenke.</p>	<p>2016</p>	<p>Avaliar o efeito da radiofrequência no tratamento da dor e ganho da funcionalidade em pacientes fibromiálgicos.</p>	<p>Trata-se de um estudo experimental, com análise quantitativa dos dados. Participaram do estudo 9 pessoas com diagnóstico clínico de fibromialgia. Foram submetidas a 8 sessões de radiofrequência, com aplicação nos pontos onde a dor encontrava-se mais intensa, chegando a uma temperatura de 40°C. As avaliações foram feitas através da EVA e do questionário do impacto da fibromialgia antes e após as intervenções de fisioterapia.</p>	<p>Nas avaliações da percepção da dor que a terapia por radiofrequência proporcionou redução significativa da dor após as sessões com <math>p &lt; 0,01</math>. Concluindo que a radiofrequência pode ser empregada para o tratamento de dor e na melhora da qualidade de vida.</p>

<p>Comparação entre radiofrequência pulsada bipolar e radiofrequência monopolar pulsada na dor radicular lombossacra crônica</p>	<p>CHANG, Min Cheol; CHO, Yun Woo; AHN, Sang Ho</p>	<p>2017</p>	<p>Avaliar o efeito da RFP bipolar para o tratamento da dor radicular lombossacra. Além disso, comparamos o efeito do PRF bipolar com o PRF monopolar.</p>	<p>É um estudo controlado randomizado, foram em cerca de 50 pacientes com dor radicular lombossacra crônica, divididos aleatoriamente em 1 de 2 grupos, o grupo bipolar ou monopolar de PRF (n = 25 por grupo). A intensidade da dor foi avaliada usando uma escala de classificação numérica (NRS) no pré-tratamento a 3 meses após o tratamento.</p>	<p>Os pacientes de ambos os grupos apresentaram uma diminuição significativa nas pontuações da NRS 1, 2 e 3 meses após o tratamento.</p>
<p>Tratamento com radiofrequência pulsada para gânglio esfenopalatino em pacientes com dor crônica de face e cabeça</p>	<p>Mert Akbas, Emel Gunduz, Suat Sanli, Arif Yegin</p>	<p>2016</p>	<p>Mostra a eficácia da radiofrequência pulsada (RFP) para o manejo de várias síndromes de dor.</p>	<p>É estudo experimental, com abordagem infrazigomática, Foram avaliados 27 pacientes com dor craniofacial, entre a idade 27 a 75 anos, em seguida, quatro ciclos de RFP foram feitos durante 120 segundos a uma temperatura de 42 °C. RFP para GEP é eficaz no tratamento de pacientes que sofrem de dor crônica intratável, facial e de cabeça.</p>	<p>O alívio da dor não foi obtido em 23% dos pacientes (inaceitável); enquanto a dor foi totalmente aliviada em 35% dos pacientes (excelente) e o alívio de leve a moderado da dor foi obtido em 42% dos pacientes (bom), com o tratamento RFP-GEP</p>

Efeito da terapia por radiofrequência monopolar sobre a dor e capacidade funcional de mulheres com fibromialgia.	FERREIRA A, F.S, <i>et al</i>	2016	Avaliar os efeitos da terapia por radiofrequência monopolar (RFM) na dor e no cotidiano de mulheres com fibromialgia.	Trata-se de estudo experimental, participaram deste estudo mulheres com diagnóstico clínico de fibromialgia, que foram submetidas a 8 sessões de RFM. Os RFM. Os atendimentos ocorrerão 2 vezes por semana.	Verificou-se alívio da dor imediatamente após as sessões de RFM (p < 0,01). Houve repercussão positiva do tratamento no cotidiano dessas pacientes, visto que ocorreu significativa redução do escore do FIQ após as 8 sessões
--	-------------------------------	------	---	---	--

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão sistemática da literatura, a fim de buscar estudos que mostrem a eficácia da Radiofrequência (RF) nas dores musculares, pois o calor transmitido pela RF pode ser usado como fonte de tratamento no processo inflamatório de dores musculares. É possível observar que existem poucos estudos que investigam a atuação da radiofrequência nas dores musculoesqueléticas.

O estudo do Ferreira (2016), trata-se de um estudo experimental, de caráter prospectivo, com análise quantitativa dos dados. Participaram deste estudo 9 mulheres com média de idade de 25 a 48 anos, com diagnóstico de fibromialgia, foram realizadas 8 sessões, duas vezes por semana com duração de 40 minutos, foi utilizada a radiofrequência monopolar, frequência de 650 kHz e resolução de 100%, que caracteriza potência de 100W. Mostrando um resultado positivo ao final das sessões.

Outro dado comparativo no estudo feito por Silva (2016), onde participaram 9 indivíduos, realizada duas sessões por semana, por quatro semanas, com uma temperatura de 40°C, após chegar à temperatura desejada matinha a aplicação por 5 minutos. Como resultado, apresentou uma significância para a diminuição dos sintomas algícos em indivíduos com fibromialgia.

Com isso, de acordo com os dois autores, Ferreira (2016) e Silva (2016) as evidências científicas dos estudos de casos descrito nos artigos, relatam que a radiofrequência no caso de fibromialgia, demonstrou melhora significativa na dor, na qualidade do sono e na realização das Atividades da Vida Diária (AVD's). Ferreira (2016) ainda sugere que a terapia por RF pode ser mais um aliado do fisioterapeuta para o tratamento de pacientes com fibromialgia.

Estudo feito por Pelloso (2012) afirma que a RF tem sido usada no tratamento de dores crônicas e tem tido sucesso. Em seu relato de caso a paciente de 60 anos, sentia dores no tornozelo direito havia 5 anos após uma entorse. Foi submetida a alguns dias a sessões com radiofrequência no modo pulsada, aplicada por 140 segundos, com temperatura até 42°C.

Já a pesquisa desenvolvida por Diego (2019) se caracterizou por ensaio randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, em indivíduos com dor cervical crônica, recebendo oito sessões, onde os autores chegaram à conclusão que não houve diferença significativa para o Grupo Placebo. O autor ressalta que apesar de não constar diferença entre os grupos, a RF pode ter um bom efeito sobre a dor.

Assim, tanto Pelloso (2012) quanto Diego (2019) mostram em evidências que a RF tem eficácia em dores crônicas. Pelloso (2012) relata que a paciente obteve uma melhora de 80% da dor, e Diego (2019) concluiu que a RF pode ser empregada no controle da sintomatologia.

Diferentemente da citação anterior, Andrade (2017), mostra que a Radiofrequência (RF) quando comparado a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) não tem diferença significativa, ambos apresentam melhora dos sintomas de dor, mas não se diferem uma da outra. Contudo, mesmo não apresentando resultados consideráveis, o TENS e a RF apresentaram uma redução do quadro algico. A RF podendo ser uma opção no tratamento contra a dores musculoesqueléticas.

No entanto o estudo controlado randomizado de Chang, (2017) utilizaram 50 pacientes com dor radicular lombossacra crônica, divididos aleatoriamente em 1 de 2 grupos, o grupo bipolar ou monopolar de RFP (n = 25 por grupo). A intensidade da dor foi avaliada usando uma escala de classificação numérica (NRS) no pré-tratamento a 3 meses após o tratamento. Em Três meses após o tratamento, 19 pacientes (76,0%) no grupo bipolar da PRF e 12 pacientes (48,0%) no grupo monopolar da PRF relataram alívio da dor bem-sucedido

(alívio da dor  $\geq 50\%$ ). Teve como conclusão o uso de RFP bipolar no DRG pode ser uma técnica intervencionista eficaz e segura para radiculopatia lombossacra refratária crônica.

Entretanto no estudo de caso de Akbas (2016) foram avaliados 27 pacientes com dor craniofacial (9 homens e 18 mulheres) para ser submetidos ao tratamento com RFP, entre a idade de 27 a 78 anos, com média de 56, os sintomas estavam presentes de três meses a 30 anos. Com abordagem infrazigomática, foi utilizada sob orientação fluoroscópica. Depois que a ponta da agulha atingir o ponto alvo, pulsos de 0,25 a 0,5 ms foram aplicados para a estimulação sensorial em frequências de 50 Hz a 1 V. Parestesias foram expostas no teto do nariz em 0,5 a 0,7 V. Para excluir o contato trigeminal que levou à contração mandibular rítmica, a estimulação motora foi aplicada na frequência de 2 Hz. Em seguida, quatro ciclos de RFP foram feitos durante 120 segundos a uma temperatura de 42 °C. A RFP para GEP é eficaz no tratamento de pacientes que sofrem de dor craniofacial crônica e intratável, como mostrado pelos nossos resultados. Mas devemos lembrar que há uma escassez de estudos sobre a aplicação da RFP para GEP e estudos adicionais precisam ser feitos.

Portanto nos estudos de Akbas (2016) e Chang, (2016) ambos utilizaram tratamento com radiofrequência no modo pulsado, nos resultados obtiveram porcentagem consideráveis e satisfatório. Dessa forma, poderão concluir que o tratamento com base na RFP, mostrou pontos positivo ao verificar uma redução e melhora nas dores. Assim mostrando que pode ser uma das ferramentas utilizadas nas dores músculo esquelética.



## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todos os estudos encontrados tiveram um resultado satisfatório e positivo em relação a Radiofrequência (RF), e mesmo quando comparada a outra forma de tratamento a RF ainda se mostrava eficaz, sendo assim, é possível concluir que a radiofrequência pode ser utilizada como uma opção no tratamento em combate as dores músculos esqueléticas. É um método seguro e eficaz, podendo promover a melhora da qualidade de vida. É importante destacar a necessidade de novos estudos com essa temática, visto que, pode ser uma fonte alternativa para a melhora do quadro algico.

## REFERÊNCIAS

ALGUACIL, D *et al.* Efeitos analgésicos de uma radiofrequência monopolar capacitiva-resistiva em pacientes com dor cervical crônica miofascial: um estudo piloto randomizado controlado. **Rev. Assoc. Med. Bras**, vol.65, n.2, pp.156-164 2019.

AKBAS, M *et al.* Tratamento com radiofrequência pulsada para gânglio esfenopalatino em pacientes com dor crônica de face e cabeça. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 66, n. 1, p. 50-54, 2016.

ANDRADE, O.V, MORAES, C.N, ULIANO, C.B.O. **Efeitos da radiofrequência e da estimulação elétrica nervosa transcutânea no tratamento de dor pélvica crônica**. 2017. Monografia (*Docente do curso de fisioterapia*), Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Fisioterapia-Tubarão, 2017.

CHANG, M.C; CHO, Y.W; AHN, S.H. Comparison between bipolar pulsed radiofrequency and monopolar pulsed radiofrequency in chronic lumbosacral radicular pain: A randomized controlled trial. **Medicine**, v. 96, n. 9, 2017.

CAVALCANTE DE OLIVEIRA, K.; et al. Uso da Radiofrequência para Redução do Risco Cardiovascular e Melhora da Autoestima em Mulheres na Meia Idade. *Revista Enfermagem Atual InDerme*, v. 88, n. 26, p. 81-88, 7 ago. 2019.

DIEGO, I. M. A. et al. Efeitos analgésicos de uma radiofrequência monopolar capacitiva-resistiva em pacientes com dor cervical crônica miofascial: um estudo piloto randomizado controlado. **Revista da Associação Médica Brasileira**. n. 65, p 156-164, v.2, São Paulo. fevereiro. 2019.

FERREIRA, F.S *et al.* Efeito da terapia por radiofrequência monopolar sobre a dor e capacidade funcional de mulheres com fibromialgia. **Fisioterapia Brasil**, v. 13, n. 1, p. 43-48, 2016.

FRANCA, S. M. S. S. **Histórias de vida de mulheres com diagnóstico clínico de dores crônicas**. 2016. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade de São Paulo. 2016

JANEIRO, I. M. I. **FISIOLOGIA DA DOR**. Dissertação (Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, f: 63, 2017.

LOFEU, G.M; BRITO, L.R.A; BARTOLOMEI, K. Atuação da radiofrequência na gordura localizada no abdômen: revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 1, p. 571-588, 2015.

MORAES, M. K. R. et al. A ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA FUNCIONALIDADE: RELATO DE CASO. **Rev. Educ. em Saúde**. Goiás. v. 4, n. 2. P. 109-116 Nov., 2016.

RIGUETTO, F. S. **TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR**. Orientador: Edine K. Kitahara Matsui. 2017. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Humanas,) - Universidade de Cuiabá - UNIC, Primavera do Leste - MT, 2017.

SILVA, D. L. C. et al. Melhora da dor e qualidade de vida de pacientes fibromiálgicos através do uso da Radiofrequência. **Revista UNIANDRAGE**. v. 17, n. 1, p. 15-20. 2016.

BUENO, Aline Felicio et al. Perfil de usuários com dores musculoesqueléticas crônicas encaminhados ao “grupo da coluna”. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 571-584, 2015.

WENDT, A. S. et al. Funcionalidade e incapacidade em pacientes comprometimento musculoesquelético. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. n. 25, v. 4. p.15-22. 2017.