

A EFICÁCIA DA RADIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DE CELULITE

RITTER, Maryana Daniele.
NOGUEIRA, Maria Eduarda Gomes.

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo analisar os efeitos da radiofrequência no tratamento do Fibro Edema Gelóide (FEG), popularmente conhecido como celulite, focando na melhoria da aparência da pele, saúde, qualidade de vida e imagem corporal das pessoas afetadas. Objetivos: este artigo tem como objetivo principal apresentar o tratamento da celulite, não somente de maneira genérica, mas do tratamento com radiofrequência, analisar os efeitos da radiofrequência no tratamento do Fibro Edema Gelóide (FEG). Métodos: realizada uma revisão da literatura, sobre a aplicação da radiofrequência no tratamento do FEG e analisando os mecanismos de ação dessa técnica, com análise em 16 artigos, dos quais 11 estudos foram escolhidos e utilizados. Resultados: indicam que a radiofrequência, como recurso eletrofísico, é eficaz em promover a remodelação das fibras colágenas, estimular a neocolagênese e aumentar a espessura e densidade do tecido epitelial, contribuindo para a redução da flacidez e das deformidades na pele. A eficácia do tratamento está relacionada ao uso adequado da temperatura durante o procedimento. Conclusão: A celulite pode afetar bastante a vida das mulheres, por isso é importante focar em tratamentos eficazes, como a radiofrequência, para melhorar sua qualidade de vida e é esse o intuito desse trabalho, trazer a celulite (FEG), o tratamento através da radiofrequência e a importância do profissional em saber fazer uma avaliação adequada e direcionada no tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Celulite, Radiofrequência, Qualidade de vida e Fibroedemagelóide.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a busca pela perfeição da autoimagem é uma questão de grande relevância, especialmente no que diz respeito à aparência física, sendo essa preocupação mais pronunciada entre o público feminino. O Fibro Edema Gelóide (FEG) tem um impacto significativo no bem-estar das mulheres, uma vez que a autoimagem é um fator crucial para a autoestima e autoconfiança. A presença de FEG pode, inclusive, afetar o estado emocional das mulheres (Cavalcanti, 2013).

Historicamente, na década de XX, o Fibroedemagelóide era popularmente conhecido como celulite. Segundo Tiemi e Lima (2014), esse termo era utilizado para descrever uma alteração estética da pele, mas seu sufixo “ite”, que indica inflamação, foi considerado inadequado. Atualmente, também pode ser denominado como adiposidade edematosa, dermato paniculose deformante ou lipodistrofia ginóide.

De acordo com estudos, o FEG se manifesta pela aparência de “casca de laranja”, resultado da acumulação de líquido no tecido conectivo abaixo da pele, gerando uma resposta fibrótica que causa essa característica visual (GUIRRO, GUIRRO, 2004).

Ramalho (2020) classifica o FEG em quatro estágios: Grau I (brando), visível apenas por palpação; Grau II (moderado), com depressões visíveis sem palpação; Grau III (grave), notável em qualquer posição e associado a dor; e Grau IV, o estágio mais avançado, caracterizado por nódulos visíveis e palpáveis.

O Fibroedemagelóide é uma das maiores preocupações estéticas enfrentadas atualmente, e a fisioterapia dermato-funcional oferece uma série de tratamentos eficazes para melhorar o aspecto da pele, destacando-se a radiofrequência. Esse método utiliza corrente de alta frequência para gerar calor nos tecidos, sendo amplamente empregado em procedimentos estéticos (SARTORI, et al., 2017).

Um dos principais objetivos da radiofrequência é atingir as camadas dérmicas mais profundas, incluindo a hipoderme, promovendo o aumento de temperatura nos tecidos por meio de fricção gerada pela corrente elétrica (CAVALERI, et al., 2017). No campo da fisioterapia dermato-funcional, a radiofrequência é amplamente utilizada no tratamento de estrias atróficas, flacidez, gordura localizada e FEG, sendo um método não invasivo, indolor e com risco mínimo de complicações (Vieira et al., 2016).

Portanto, o intuito deste artigo é apresentar a Fibroedemagenóide (FEG), conhecida como celulite e seu tratamento através da celulite, especificamente o tratamento com radiofrequência.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A etimologia do termo "celulite" tem origem no latim "cellulite", que significa inflamação do tecido celular, embora essa definição não reflita completamente seu significado real. Existem várias sinônimas para o fibroedemagelóide, entre as quais podemos citar: lipodistrofia ginóide, hidrolipodistrofia, infiltração celulítica, dermatopaniculopatia edematosa fibrosa e esclerosa, e paniculopatia edemato-fibroesclerótica (FIGUEIREDO, et al., 2018).

O Fibroedemagelóide (FEG), comumente conhecido como celulite, é um dos principais distúrbios estéticos que afetam a população. Essa condição é considerada um problema estético

indesejado, que pode levar a quadros de dor nas áreas afetadas, perdas funcionais e até questões psicossociais. Definido como uma condição esteticamente indesejada e desagradável, mas comum. Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo analisar os efeitos da radiofrequência no tratamento do FEG (BRITO E SILVA, 2017).

Dentre os recursos eletrofísicos disponíveis para o tratamento, destaca-se a radiofrequência, amplamente utilizada na prática clínica. Esse equipamento gera uma oscilação de corrente elétrica, que provoca movimentação iônica e molecular, resultando em aquecimento. É esse calor que desencadeia diversos efeitos biológicos e clínicos, cuja eficácia depende da profundidade do tecido que se deseja atingir. A radiofrequência oferece um tratamento não invasivo que, ao atravessar os tecidos, eleva a temperatura tissular, promovendo vasodilatação e melhorando o trofismo, a oxigenação e a nutrição dos tecidos. Além disso, ela remodela as fibras colágenas, estimula a neocolagênese e aumenta a espessura e densidade do tecido epitelial, contribuindo para a redução da flacidez e das deformidades na pele. O sucesso do tratamento com radiofrequência está ligado ao uso adequado da temperatura (TRESSINO, 2022).

Esse tratamento é visto como um significativo progresso na estética. Trata-se de uma terapia que ajusta e controla as frequências aplicadas ao tecido corporal. O objetivo é atingir a camada subcutânea, que é a mais profunda da pele. Assim, a energia da radiofrequência penetra até níveis celulares, alcançando a epiderme, a derme e o tecido subcutâneo, chegando até mesmo às células musculares (SILVA, et al., 2017)

O FEG não é uma condição exclusiva de mulheres com excesso de peso. Contudo, é importante notar que sua manifestação em mulheres ocorre em áreas específicas, seguindo o padrão de acúmulo de gordura. Assim, é mais comum nas regiões dos quadris, nádegas, coxas e abdômen. Entre os principais fatores que contribuem para o surgimento dessa condição, destacam-se os hormônios femininos, especialmente o estrogênio, que afeta o sistema adiposo e vascular, influenciando a retenção de líquidos no organismo. Além disso, a predisposição genética, hábitos alimentares, nível de atividade física, etnia e fatores emocionais também desempenham um papel importante (ABE; FERREIRA, 2014).

A radiofrequência é um tratamento bastante buscado pela sociedade devido ao seu caráter não invasivo, sendo adequado para todos os tipos de pele. O calor gerado por essa técnica não compromete a integridade da epiderme e não causa complicações, permitindo que os pacientes retomem suas

atividades normais imediatamente após as sessões. Além dos efeitos significativos observados durante cada tratamento, a radiofrequência promove uma síntese de fibras que pode se estender por até três meses, resultando em benefícios duradouros a longo prazo (VIEIRA; GARDENGHI, 2017).

Esse procedimento ocorre de forma que, ao passar a corrente pelos tecidos, gera uma leve fricção ou resistência, resultando na passagem da radiofrequência e causando um aumento da temperatura dos tecidos. Quando o organismo detecta que a temperatura está acima do normal, há uma dilatação dos vasos sanguíneos e abertura dos capilares, o que melhora a nutrição dos tecidos, facilita a reabsorção do excesso de líquidos intercelulares e aumenta a circulação (CAVALERI, et al., 2017)

Com isso, há um aumento no fornecimento de oxigênio, nutrientes e oligoelementos (microminerais) para os tecidos, promovido pela radiofrequência, o que também melhora o sistema de drenagem dos resíduos celulares, como toxinas e radicais livres. Esses efeitos favorecem o fortalecimento da qualidade dos adipócitos (células que armazenam gordura), resultando em lipólise homeostática, que é o processo de degradação de lipídios em ácidos graxos e glicerol, ocorrendo no tecido adiposo, além de estimular a produção de fibras elásticas de melhor qualidade (CAVALERI, et al., 2017).

Este equipamento gera uma oscilação de corrente elétrica que provoca movimentação iônica e molecular, resultando em aquecimento. É esse calor que desencadeia diferentes efeitos biológicos e clínicos, com resultados que dependem da profundidade do tecido a ser tratado. A radiofrequência oferece um tratamento não invasivo que, ao atravessar os tecidos, eleva a temperatura tissular, promovendo vasodilatação, melhorando o trofismo, a oxigenação e a nutrição dos tecidos, além de remodelar as fibras colágenas, estimular a neocolagênese e aumentar a espessura e a densidade do tecido epitelial, contribuindo para a redução da flacidez e das deformidades na pele. O sucesso do tratamento com radiofrequência está diretamente relacionado ao uso adequado da temperatura (TRESSINO, 2022).

Sintetizando, a análise dos efeitos da radiofrequência no tratamento do fibroedemagelóide revela sua eficácia significativa na melhoria da aparência da pele e na promoção da saúde dos tecidos. Com a capacidade de atuar em múltiplas camadas da pele e oferecer benefícios prolongados, esse tratamento se destaca como uma alternativa valiosa e não invasiva, contribuindo para a autoestima e

qualidade de vida das mulheres afetadas por essa condição. A integração de fatores biológicos e sociais ressalta a importância de uma abordagem holística no manejo da celulite.

3. METODOLOGIA

Foram realizadas buscas para identificar e coletar o máximo de pesquisas relevantes sobre o assunto, nas seguintes bibliotecas virtuais: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine/PubMed)* e *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*.

Os dados foram revisados mediante a análise dos artigos. Foram analisados 16 artigos, dos quais apenas 11 foram utilizados para a formação deste artigo. Com base nos resultados nos resultados obtidos, a escolha do tema foi A eficácia da radiofrequência no tratamento de celulite, com palavras chaves: celulite, radiofrequência, qualidade de vida e fibroedemagelóide.

Sendo assim, incluem-se, nesta pesquisa, revisões sistemáticas, observacionais, transversais e integrativas, ensaios clínicos e estudos qualitativos. Assim, os desfechos incluídos foram a melhora na qualidade de vida e autoestima, melhora na aparência física das mulheres, orientações de cuidados em casa, atuação do esteticista e tratamento da celulite por meio da radiofrequência.

4. DISCUSSÃO

Abordamos o tema radiofrequência no tratamento de Fibroedemagelóide, que tem como o principal objetivo atingir as camadas dérmicas mais profundas, promovendo o aumento da temperatura nos tecidos, sendo amplamente utilizada por ser um método não invasivo.

Abaixo, apresentamos quatro estudos distintos realizados pelos pesquisadores citados com as condições sociodemográficas e clínicas dos participantes que se submeteram ao tratamento de fibroedemagelóide.

Segundo Josy Quelvina e Ana Paula (2017), investiga-se os efeitos da radiofrequência em uma paciente com grau 2 de FEG. Os resultados indicam que a radiofrequência não apenas promove alterações fisiológicas benéficas, como a vasodilatação e a melhora na circulação, mas também traz resultados estéticos positivos. Isso sugere que tratamentos baseados em tecnologia podem ser

promissores no manejo dessa condição, contribuindo para a autoestima e a qualidade de vida das pacientes.

Em um segundo estudo, Josenilda M. Cavalcanti e outros colaboradores exploram a perspectiva feminina sobre o FEG, envolvendo 10 mulheres. maioria das participantes sofre de baixa autoestima devido à presença do FEG, evidenciando a influência negativa que essa condição pode ter no bem-estar emocional das mulheres. Este achado sublinha a importância de não apenas tratar fisicamente o FEG, mas também considerar os aspectos psicológicos associados a ele. A percepção da beleza e do bem-estar corporal desempenha um papel crucial na saúde mental das mulheres, e estratégias de intervenção devem, portanto, abordar esses fatores de forma integrada.

Já no terceiro estudo, de Alexia A. B. C. Tressino e outros colaboradores, conduziram uma revisão da literatura sobre a temperatura de aplicação da radiofrequência no tratamento do FEG. Embora tenham encontrado uma faixa de temperatura predominante entre 40° e 42°C, os autores ressaltam que ainda é necessário mais estudo para estabelecer uma temperatura ideal e padronizada para diferentes graus de FEG. Isso aponta para uma lacuna significativa na pesquisa, indicando que, para que a radiofrequência se torne uma terapia amplamente aceita, mais evidências científicas são necessárias para guiar sua aplicação prática.

Ainda, o estudo de Larruama Soares Figueiredo e outros, investiga a eficácia do ultrassom terapêutico combinado com gel de ginkgo biloba e lecitina de soja. Os resultados mostram que essa combinação não apenas atenua os sinais do FEG, mas também melhora a aparência da pele de forma simples e acessível. Essa abordagem alternativa pode oferecer uma solução viável e de baixo custo para muitas mulheres, expandindo as opções de tratamento e potencialmente aumentando a adesão a esses métodos.

A eficácia da Radiofrequência no tratamento da FEG conforme evidenciado nos estudos pela Josy Quelvía e Ana Paula (2017), melhora no aspecto da pele, diminuição do grau da FEG e a melhora na autoestima e qualidade de vida das mulheres, assim como Bruna dos Santos e Juçara Alves de Castro (2018) também conseguiram com que houvesse melhora na celulite e autoestima das pacientes.

Em suma, os estudos discutidos revelam um panorama diversificado sobre o tratamento do fibroedemagelóide, destacando tanto intervenções tecnológicas como a radiofrequência e o ultrassom terapêutico, quanto a importância de entender a experiência subjetiva das mulheres afetadas. A

combinação de tratamentos físicos eficazes com uma abordagem sensível às questões emocionais e psicológicas pode ser a chave para melhorar a qualidade de vida das pacientes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A radiofrequência se mostra uma alternativa eficaz no tratamento da celulite, contribuindo para a melhoria estética e funcional da pele. Os estudos revisados indicam que essa técnica não apenas promove a remodelação das fibras colágenas e aumenta a espessura do tecido epitelial, mas também pode impactar positivamente a autoestima e a qualidade de vida das mulheres afetadas pelo Fibroedemagelóide (FEG). Dada a relevância emocional e social dessa condição, é fundamental que os profissionais da saúde realizem avaliações adequadas e personalizadas para otimizar os resultados do tratamento. Assim, a radiofrequência se destaca como uma estratégia promissora para o manejo do FEG, refletindo a importância de abordagens integradas que considerem tanto os aspectos físicos quanto emocionais da condição.

REFERÊNCIAS

ABE, Tiemi H.; FERREIRA, Lucas L. **Tratamento do fibroedema gelóide com radiofrequência**. Dezembro de 2014. Acesso: <file:///C:/Users/Acer/Downloads/Admin,+Tratamento.pdf> (acessado em 07 de outubro de 2024).

BRITO, Josy Q. A.; SILVA, Ana Paula O. **Estudo de Caso Sobre os Efeitos da Radiofrequência no Tratamento do Fibro Edema Gelóide**. Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia, Abril de 2017, vol.11, n.35, p.32- 41 . ISSN: 1981-1179. Acesso: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/710/1019> (acessado em 07 de outubro de 2024).

CAVALCANTI, Josenilda M., CERDEIRA, Denilson Q.; NUNES, Thaís T.V; COSTA, Samile F. **Bem estar: a visão feminina sobre o fibro edema gelóide**. Março de 2013. Acesso: <file:///C:/Users/Acer/Downloads/userojs,+artigo+2+Fisioterapia+Brasil+v14n2+Josenilda+Malveira+Cavalcanti.pdf>. (acessado em 06 de outubro de 2024).

CAVALERI, Tainah; SILVA, Juliana S., DIAS, Camila, ALMEIDA Adrielle A., PEREIRA, Viviane K.; BUAVA, Rosemeire C. **Benefícios da radiofrequência na estética**. Revista eletrônica gestão em foco UNISEPE, Paraná, v.9, p. 211-239, 2017. Acesso em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/032_beneficios_radiofrequencia.pdf (acessado em 01 de outubro de 2024).

FIGUEIREDO, Larruama S.; NERES, Bruna S. I.; Barros, Juliana; Castro, Juçara Gonçalves de; Costa, Charillyton Luis Sena da. **Tratamento do fibro edema gelóide utilizando o ultrassom terapêutico associado a lecitina de soja e ginkgo biloba.** Acesso em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/947440/tratamento-do-fibro-edema-geloide-utilizando-o-ultrassom-terape_VnTLcfd.pdf (acessado em 04 de outubro de 2024).

GUIRRO, E.C.; GUIRRO, Rinaldo R.. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias.** 3 ed. ver. e ampliada. Barueri, SP: Manole, 2004. Acesso: <https://pt.scribd.com/document/687252873/Fisioterapia-Dermato-Funcional> (acessado em 01 de outubro de 2024).

ROMERO, Carmen; CABALLERO, Natalia; HERRERO, Montse; RUÍZ, Raquel; SADICK, Neil S.; TRELLES, Mario A. **Effects of cellulite treatment with RF, IR light, mechanical massage and suction treating one buttock with the contralateral as a control.** Journal Of Cosmetic And Laser Therapy, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 193-201, jan. 2008. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/14764170802524403> (acessado em 08 de outubro de 2024).

SARTORI, Dulcegleika V.B.; DOMENI, Thamires. V., DADAMOS, Isabela R., FERREIRA, Larissa R., CAVALHEIRO, Cleber R. **Verificação da eficácia da radiofrequência em mulheres com fibroedemageloide em região de glúteo.** Janeiro de 2017. Acesso em: <https://inspirar.com.br/wp-content/uploads/2017/02/artigo2-verificacao-da-eficacia.pdf> (acessado em 02 de outubro de 2024)

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da; BARICHELO, Priscila Arend; MEDEIROS, Melyssa Lima; MENDONÇA, Waléria Cristina Miranda de; DANTAS, Jung Siung Camel; RONZIO, Oscar Ariel; FROES, Patricia Meyer; GALADARI, Hassan. **Effect of Capacitive Radiofrequency on the Fibrosis of Patients with Cellulite.** Dermatology Research And Practice, [S.L.], v. 2013, p. 1-6, 2013. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/715829> (acessado em 06 de outubro de 2024).

TRESSINO, Alexia A.B.C; SARTARELLI, Bianca; CORASSARI, Danila M.; ASSUNÇÃO, Flávia F.O. **Evidências científicas sobre a temperatura de aplicação da radiofrequência no fibroedemageloide: revisão de literatura.** Maio de 2022. Acesso: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/4955/8012> (acessado em 08 de outubro de 2024).

VIEIRA, Giovanna S., GARDENGHI, Giuliano. **Importância da radiofrequência em tratamentos estéticos: uma revisão de literatura.** Revista da Universidade Vale do Rio Verde, 371-381. 2016. Acesso em: <https://pt.scribd.com/document/623642800/importncia-da-radiofrequencia-em-tratamentos-estticos-reviso-da-literatura> (acessado em 03 de outubro de 2024).