

ANÁLISE DOS EFEITOS TERAPÊUTICOS DO ULTRASSOM NO TRATAMENTO DO FIBRO EDEMA GELÓIDE

Prof.^a M.Sc Calina Santos Machado – Docente do Curso de Estética e
Cosmética Centro Universitário Universo Juiz de Fora -
calina.Santos@jf.Universo.edu.br

Letícia Dini Silveira - Acadêmica do Curso de Estética e Cosmética Centro
Universitário Universo Juiz de Fora

Maria Eduarda Pinheiro Paiva – Acadêmica do Curso de Estética e Cosmética
Centro Universitário Universo Juiz de Fora

Palavras-chaves: Fibro edema gelóide, Ultrassom, Fonoforese

Introdução: O fibro edema gelóide popularmente conhecido como celulite, afeta a maioria das mulheres. É uma desordem metabólica localizada no tecido subcutâneo que provoca alterações no corpo. Desta forma, a FEG pode ser conceituado como uma infiltração edematosa do tecido conjuntivo, seguida de polimerização da substância fundamental que, infiltrando-se na derme, produz uma reação fibrótica consecutiva. Atualmente, existe um grande número de protocolos direcionados ao tratamento da FEG, no entanto, nem todos apresentam a eficiência esperada e, além disso, os custos elevados de muitos procedimentos dificultam o acesso para a grande maioria dos indivíduos preocupados com a estética corporal. Existem inúmeros estudos onde são sugeridos que o protocolo de ultrassom pode trazer benefícios no tratamento da FEG. O aparelho de ultrassom é um equipamento eletroterápico muito utilizado em procedimentos estéticos. O dispositivo apresenta frequência de 1,0 a 3,0 MHz e podem atuar em método contínuo ou pulsado, a depender da estratégia utilizada pelo profissional. O método contínuo tem o máximo de efeito térmico possível, com relação direta com a potência estipulada. É caracterizada por ondas sônicas contínuas, sem modulação, com efeitos térmicos, alteração da pressão e micro massagem. A voltagem através do transdutor deve ser aplicada continuamente e seus ciclos de frequência são acima de 100% durante todo o período de tratamento. Já no modo pulsado,

são efeitos não térmicos que trazem o aumento da permeabilidade celular. Suas características são ondas sônicas pulsadas, modulação em amplitude com frequências de 16Hz a 100Hz, efeitos térmicos minimizados e alteração da pressão. A voltagem através do transdutor deve ser aplicada em rajadas com ciclos menores que 100%. O instrumento é constituído por duas partes: um circuito elétrico e um transdutor. O circuito elétrico converte a tensão da rede em corrente alternada. O transdutor recebe esta voltagem de corrente alternada que tem a mesma frequência de ressonância do cristal. **Objetivos:** O presente trabalho tem como objetivo avaliar os benefícios do ultrassom no tratamento do FEG através da revisão sistemática de literatura. Para alcançar estes objetivos foi realizada a bibliometria e mineração bibliográfica na plataforma google acadêmico. Pode-se afirmar que esta pesquisa tem também como objetivo o aprimoramento de ideias ou a descobertas científicas sobre o tema. Seu desenvolvimento é bastante flexível de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. **Metodologia:** Foi realizado a levantamento bibliométrico científico com palavras-chaves definidas pelos autores do estudo, selecionando os artigos a serem referenciados neste trabalho. A revisão bibliográfica é o estudo daquilo que já foi pesquisado e escrito sobre o assunto, bem como, sobre o arcabouço teórico que fundamenta a construção da pesquisa. Salienta-se que a utilização da mineração para extrair conhecimentos das grandes bases de dados existentes. **Resultado e Discussão:** A tecnologia de ultrassom é uma eletroterapia bastante utilizada na estética. Ela é responsável pela emissão de ondas sonoras acima da frequência audível pelo ser humano, que provocam vibrações mecânicas nas moléculas das células de gordura (adipócito). Essas vibrações provocam o aumento de energia dentro do adipócito devido ao rompimento de microbolhas que são geradas. Em determinado momento, os adipócitos não suportam esse aumento de energia e se rompem, liberando seu conteúdo no organismo para que ele seja drenado pelo sistema linfático. O resultado desse processo tem como benefícios a redução da gordura localizada, através da lipólise; dissolução das células de gordura profundas e superficiais, remodelação corporal e redução de medidas em um curto período; além de deixar o tecido mais saudável pela eliminação da gordura, melhorando assim o aspecto da celulite. É um tratamento não invasivo, indolor e sem

efeitos colaterais. Por conseguinte, a FEG são grandes inimigas de quem busca a boa forma e incomodam bastante por seu aspecto de “casca de laranja”. Isso acontece quando gordura, água e toxinas se acumulam nas células e dão a elas o aspecto de inchaço e enrijecimento, formando nódulos nas camadas subepidérmicas. O ultrassom estético tem o poder de amenizar bastante o aspecto da celulite, por estimular o colágeno na região, a circulação local e a drenagem das toxinas que se acumulam nas células, principalmente quando associada a outras técnicas em áreas onde a camada de gordura é maior. O uso do ultrassom no tratamento do FEG está vinculado aos seus efeitos fisiológicos associados à sua capacidade de fonoforese, que é a capacidade de veiculação de substâncias através da pele. A neovascularização ajuda a aliviar a pressão sobre os vasos sanguíneos, facilitando a circulação e a diminuindo o inchaço. Os efeitos fisiológicos mais citados na literatura são: ação tixotrópica sobre géis, despolimerização da substância fundamental, aumento da permeabilidade das membranas, melhora na reabsorção de líquidos e aperfeiçoamento da irrigação sanguínea e linfática. No tratamento para celulite são indicadas sessões semanais ou quinzenais repetindo-se por doze vezes.

Conclusão: conclui-se que a utilização do ultrassom no tratamento de celulites é eficaz, dentre os diversos tratamentos para o FEG, ele se destaca por proporcionar resultados satisfatórios, que quando aliados a utilização de outros recursos como a fonoforese se torna ainda mais potente. Finalizando, a elaboração deste estudo se mostrou rica em aprendizado e interações com o campo pesquisado. Acreditamos que com os resultados desta pesquisa seja instigado o desenvolvimento de mais estudos que levem ao aprofundamento dos temas aqui discutidos pela sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Jackselaine Esmeraldo; ROCHA, Mariana Fernandes; CARVALHO, Leonardo Soares de; CRANCIANINOVO, Camila Sant Ana. **Fibro Edema Geloide (FEG) – Métodos de avaliação para fisioterapeutas: Revisão de Literatura.** Revista Saúde Viva Multidisciplinar da AJES, Juína/MT, v. 2, n. 2,

jan./dez. 2019. <http://www.revista.ajes.edu.br/revistas-noroeste/index.php/revisajes/article/view/19/26>

CASSAR, M.-P. **Manual de Massagem Terapêutica**. Rio de Janeiro: Manole, 2001.

CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá; FURBETTA, Nelly. **Metodologia científica: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2003.

FERREIRA, M. P. A **bibliometric study on ghoshal's managing across borders**. The Multinational Business Review, v. 19, n. 4, p. 357-375, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo. Atlas. 1991.

GRAY, David E. **Pesquisa no Mundo Real**. Porto Alegre: Penso, 2012.

GUIRRO, E. C.; GUIRRO, R.. **Fisioterapia Dermato-Funcional**. 3 ed. São Paulo: Manole, 2004.

MACHADO, Ana Beatriz Cruz; PEREIRA, Geniffer Prevelato; RODRIGUES, Gabriela Meira de Moura. **Fisioterapia e Estética: Procedimentos com ultrassom**. REVISTA LIBERUM ACCESSUM. Unidesc, Luziânia, Brasil, 2019. Disponível em:

<http://revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/10/19>