

CENTRO UNIVERSITARIO BRASILEIRO-UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA

DINARA VALADARES PESSOA
INGRID MEDEIROS DOS SANTOS
THALITA DE SOUZA SILVA

USO DA RADIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DA FIBRO EDEMA GELÓIDE

RECIFE

2021

DINARA VALADARES PESSOA
INGRID MEDEIROS DOS SANTOS
THALITA DE SOUZA SILVA

USO DA RADIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DA FIBRO EDEMA GELÓIDE

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção do título de tecnólogo em
Estética e Cosmetologia.

Professor Orientador: Prof. Lenio José de Pontes Costa

RECIFE
2021

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

P475u Pessoa, Dinara Valadares
 Uso da radiofrequência no tratamento da fibro edema gelóide. / Dinara
 Valadares Pessoa, Ingrid Medeiros dos Santos, Thalita de Souza Silva. -
 Recife: O Autor, 2021.
 21 p.

 Orientador(a): Prof. Lenio José de Pontes Costa.

 Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
 Brasileiro – UNIBRA. Tecnólogo Estética e Cosmética, 2021.

 Inclui Referências.

 1. Celulite. 2. Causas. 3. Tratamentos. I. Santos, Ingrid Medeiros
 dos. II. Silva, Thalita de Souza. III. Centro Universitário Brasileiro -
 UNIBRA. IV. Título.

CDU: 646.7

Dedicamos este trabalho a Deus, à nossa família que nos incentivou a continuar e nunca desistir.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos nosso professor orientador Lenio Costa de Pontes Costa, que desde o começo nos acompanhou nessa luta para chegarmos ao final desta jornada

Agradeço primeiramente a Deus, segundo a minha mãe Maria de Jesus e minha irmã Diana Valadares, pelos ensinamentos e conselhos ajudando-me traçar os melhores caminhos para alcançar meus ideais, de forma honesta e humilde, agradeço também todas as pessoas que de forma direta e indiretamente contribuíram para esta conquista (**Dinara Valadares**).

Agradeço a Deus, a minha família, meu namorado, amigos, orientadores e em especial meu tio Elizeu José e também a todos que me ajudaram direta e indiretamente a concluir mais essa etapa, todos aqueles que tiveram paciência comigo em momentos de empenho e estresse. Sou grata a cada um que me ajudaram a conseguir tudo que venho conquistando até hoje (**Thalita de Souza**).

Agradeço a Deus, pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso, agradeço também aos meus pais e irmãos por toda força (**Ingrid Medeiros**).

SUMÁRIO

• 1. INTRODUÇÃO.....	08
• 1.1 OBJETIVO GERAL.....	09
• 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	09
• 2. JUSTIFICATIVA.....	10
• 3. DELINEAMENTO METODOLOGICO	10
• 4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
• 4.1 Classificação da FEG ou celulite quanto aos graus ou estágios.....	10
• 4.2 Classificação da FEG ou celulite quanto às formas clínicas.....	11
• 5. Fatores envolvidos no aparecimento da FEG ou celulite.	12
• 5.1 Fatores predisponentes	12
• 5.2 Fatores determinantes.....	13
• 6. Radiofrequência	14
• 6.1 Contraindicações da radiofrequência	15
• 7. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	15
• 8 CONSIDERAÇÃO FINAIS.....	17
• 9. REFERÊNCIAS	

USO DA RADIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DA FIBRO EDEMA GELÓIDE

DINARA VALADARES PESSOA

INGRID MEDEIROS DOS SANTOS

THALITA DE SOUZA SILVA

Orientador: LENIO COSTA

Resumo: A busca pelo corpo perfeito está cada vez mais exigente, assim a procura por mais técnicas vem se ampliando ainda mais nos dias atuais. A fibro edema geloide é uma disfunção na derme que acomete cerca de 80% a 90% do gênero feminino. A radiofrequência é uma técnica que vem se destacando no ramo da estética no tratamento da celulite nos últimos anos, pois é uma técnica terapêutica não invasiva que de acordo com os resultados obtidos nos diferentes artigos usados nessa revisão de literatura é uma técnica que tem mostrado resultados eficientes desde as primeiras sessões dos tratamentos, as melhoras após o tratamento podem chegar em torno de 80%. Todas as pesquisas mostraram resultados eficientes do uso da radiofrequência no tratamento da celulite

Palavras-chave: Celulite, causas, tratamentos.

1. INTRODUÇÃO

A fibro edemageloide-FEG, conhecida popularmente como celulite. O termo celulite foi usado primeiramente em 1920 com o intuito de descrever alterações estéticas cutâneas, no entanto desde então muitos termos têm sido usados na tentativa de adequar o nome às características histomorfológicas encontradas, tais como: lipodistrofia localizada, fibroedema gelóide, hidrolipodistrofia ginóide, paniculopatia edemato-fibroesclerótica e paniculose, lipoesclerose nodular e lipodistrofia ginóide (ROSSI & VERGNANINI, 2000; PIRES et al., 2019).

A celulite acomete cerca de 80% a 90% das mulheres, principalmente após a puberdade (SANTOS et al., 2016), durante a gravidez e a menopausa, afetando principalmente coxas, glúteos e abdômen. A FEG é uma disfunção na derme ocasionada por um déficit do sistema circulatório e uma disfunção no tecido conjuntivo, sendo antiestético na atualidade.

Autores afirmam também que durante o processo celulítico ocorre uma modificação da substância fundamental amorfa do tecido conjuntivo produzindo uma reação fibrótica conjuntiva consecutiva, que em graus mais avançados, pode evoluir para esclerose. Com isso ocorre uma compressão contínua dos elementos do tecido conjuntivo, entre eles, terminações nervosas. Em decorrência disso, ocorre a aparência nodulosa inestética na epiderme e a presença de dor à palpação desproporcional à pressão exercida ou mesmo sem motivo externo (GUIRRO & GUIRRO 2002; MAYER et al., 2005).

Por outro lado, é tida também, como uma alteração estética que distorce a imagem corporal das mulheres, que principalmente nos dias atuais são influenciados pelo padrão de beleza estabelecido pela mídia, que podem ainda resultar em problemas

álgicos nas zonas acometidas e diminuição das atividades funcionais (ALMEIDA, 2010; MACHADO, 2014).

O tratamento da celulite vem ganhando ênfase nos últimos anos, principalmente pelas mulheres devido a grande preocupação com a estética. Existem vários tipos de tratamentos para celulite, entre eles estão: a utilização de cosméticos, aplicação da ultrasson terapêutica, drenagem linfática manual, uso da radiofrequência, entre outros (Frederico et al., 2006; Almeida et al., 2011; Ferreira et al., 2011). Dentre estes, a radiofrequência tem ganho maior evidência e também demonstrado eficácia, sendo este um método não invasivo (SARTORI et al., 2017).

Nesse contexto, objetivou-se através de uma revisão de literatura, descrever sobre a celulite e o uso da radiofrequência no tratamento da mesma.

OBJETIVOS

1.1 Geral:

Enfatizar e identificar os benefícios do uso da radiofrequência no tratamento da fibro edema gelóide (celulite) nos diferentes graus.

1.2 Específicos

- ✓ Enfatizar o que significa a fibro edema gelóide
- ✓ Descrever a classificação da fibro edema gelóide
- ✓ Verificar quais os fatores envolvidos com o aparecimento da fibro edema gelóide
- ✓ Identificar quais os fatores predisponentes envolvidos com o aparecimento da fibro edema gelóide
- ✓ Descrever sobre a radiofrequência no tratamento da celulite
- ✓ Identificar os benefícios do uso da radiofrequência no tratamento da celulite

2. Justificativa

Nos dias atuais o padrão de beleza imposto pela mídia tem impactado bastante na vida das pessoas, sobretudo das mulheres, as quais estão sendo cada vez mais escravizadas pela indústria da beleza. Muitas pessoas hoje em dia estão desenvolvendo problemas, como baixa autoestima, solidão, vergonha ou até mesmo perdendo a vontade de viver, isso tudo por estarem inconformadas com sua aparência e/ou forma física.

Mediante a todos esses fatores é de suma importância descrever sobre a fibro edemogeloide-FEG, conhecida popularmente como celulite e o tratamento da mesma por meio da radiofrequência, já que essa alteração estética tem sido um dos principais fatores que tem causado a maioria desses problemas nas pessoas, principalmente nas mulheres.

3. DELINEAMENTO METODOLOGICO

Com isso objetivou-se através de uma revisão de literatura descrever sobre a fibro edema gelóide (celulite) e as principais características envolvendo a mesma, assim como, pesquisar sobre o uso da radiofrequência e seus benefícios para o tratamento da celulite. Para realização do estudo foram utilizadas pesquisas bibliográficas nas bases de dados Google Acadêmico e livros.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Classificação da FEG ou celulite quanto aos graus ou estágios

David et al. (2011) cita que a celulite ocorre principalmente em mulheres, na região pélvica, membros inferiores e abdome, podendo acometer parte do corpo, exceto couro cabeludo, palmas das mãos e dos pés. Santos et al.2016 acrescenta ainda que, com o progressivo aumento da deposição de gordura dentro dos adipócitos, ocorre uma aproximação entre eles e uma consequente compressão dos vasos sanguíneos e

linfáticos que circundam esses adipócitos, prejudicando a nutrição e a oxigenação da pele.

De acordo com a classificação proposta por Guirro & Guirro (2002), a celulite pode ser classificada em três estágios ou graus:

Grau I ou brado: Onde ainda não é visível a inspeção somente pela compressão do tecido entre os dedos ou contração voluntária, não há alteração de sensibilidade a dor sendo sempre curável.

Grau II ou moderado: As depressões são visíveis mesmo sem a compressão dos tecidos, com a luz incidindo lateralmente as margens são especialmente fáceis de serem delimitadas. Já existe alteração de sensibilidade, sendo frequentemente curável, existe alteração de sensibilidade, sendo frequentemente curável.

Grau III ou grave: O acometimento já é percebido com o indivíduo em qualquer posição, ortostática ou em decúbito. A pele fica enrugada e flácida. A aparência por apresentar-se cheia de relevos assemelha-se a um “saco de nozes”, a sensibilidade à dor está aumentada e as fibras do tecido conjuntivo estão quase totalmente danificadas. Este estágio grave é considerado como incurável ainda que passível de melhora”.

4.2 Classificação da FEG ou celulite quanto às formas clínicas

Santos et al. (2016) citam quatro classificações quanto às formas clínicas:

Dura: Acomete principalmente pessoas jovens, ativos fisicamente e com músculos definidos. São essencialmente indivíduos magros ou com excesso de peso que nunca perderam quantidade de tecido adiposo importante. Há grande espessamento da pele e uma

conformação bastante regular e uniforme da pele, mas, após realizar a palpação com o rolamento entre os dedos na região acometida apresenta-se sem mobilidade. Onde identifica-se a aparência de casca de laranja, com zonas endurecidas e região com pouca vascularização, pele, rugosa e com possível presença de estrias.

Flácida: Pessoas com mais de 30 anos que perderam peso sem atividade muscular associada, sedentários e com massa muscular pouco desenvolvida. Tecidos superficiais sem consistência, deformando-se de acordo com a posição adotada. Normalmente provoca déficit circulatório, varizes e sensação de peso.

Edematosa: Acomete mulheres de qualquer faixa etária ou peso, provocando desequilíbrios circulatórios que possam gerar edema e que são usuárias de métodos contraceptivos à base de hormônios.

Mista: Encontrada em diferentes partes do corpo e representa as variações dos tipos já apresentados, como duro na região lateral da coxa e flácida no abdome.

5. Fatores envolvidos no aparecimento da celulite

Autores afirmam que não se pode falar numa causa específica para o aparecimento da celulite, já que não é possível isolar cada um dos fatores. Mas, o que existe é uma etiologia multifatorial onde os fatores encontram-se interligados, e assim é necessário subdividir e enumerar os fatores que desencadeiam este processo (GUIRRO & GUIRR, 2007; Santos 2016), como segue:

5.1 Fatores predisponentes

Genético: São as características herdadas que determinarão a estrutura corporal do tecido adiposo. Também está associada a fatores étnicos com as características

hereditárias. A incidência maior ocorre na raça branca quando associada à raça negra e amarela (GUIRRO & GUIRRO, 2007; SARTORI et al., 2011; SANTOS 2016).

Idade: Com a idade a mulher tende a depositar aumentos posteriores de tecido adiposo nas zonas de preferência dos estrógenos, principalmente nos braços, quadris, glúteos e coxas. Cerca de 65% das mulheres já apresentam celulite com menos 20 anos de idade (GUIRRO & GUIRRO, 2007; SANTOS et al., 2006).

Hormonais: OS hormônios, principalmente os hormônios estrógeno e progesterona induzem um aumento no tamanho dos adipócitos e um número maior em certos locais. Outros fatores como os desequilíbrios nas taxas de outros tipos de hormônios do corpo também podem gerar mudanças como redução do metabolismo, acúmulo de toxinas, metabólitos, inibição da formação de pontes transversais entre o colágeno e a elastina conseqüentemente desestruturando o tecido conjuntivo, redução do metabolismo dos hormônios tireoidianos (BORGES, 2010; SANTOS 2016).

Outros fatores predisponentes: ainda são citados na literatura como fatores predisponentes: fatores sexuais, étnica, biótipo corporal, pela distribuição de tecido adiposo e pelos receptores envolvidos (MACHADO et al. 2009; CRUZ et al., 2015).

5.2 Fatores determinantes:

As dietas: ricas em gorduras e carboidratos aumentam a lipogênese, podendo resultar em obesidade (FELIPE et al., 2014; SANTOS et al, 2016).

O Sedentarismo: Provoca aumento, aumento da massa gorda e diminuição do retorno nervoso, levando a estase (ulceração) em membros inferiores (CRUZ et al, 2015; Santos et al, 2016).

O Tabagismo: Este provoca vasoconstrição e alterações na microcirculação, devido à nicotina. O sedentarismo diminui a capacidade circulatória, dificultando a oxidação de toxinas (BATTISTELLA et al, 2019).

Estresse: Poderá provocar alterações glandulares que levam a retenção hídrica que facilitam, desta forma, o processo infiltrativo (MENEZES et al, 2008).

Posturas corporais: As posturas que tendem a comprimir o tecido adiposo em áreas específicas reforçam o aspecto de casca de laranja. A exemplo temos aquelas pessoas que trabalham muito tempo sentadas, podem apresentar alterações na circulação da região posterior da coxa e dos glúteos e assim gerar mais celulite (SANTOS et al., 2016).

Outros fatores determinantes: medicamentos, patologias, Gravidez (MENEZES et al., MACHADO et al. 2009; CRU et al., 2015).

6. Radiofrequência

Esta técnica utiliza uma radiação de espectro eletromagnético que gera calor entre 30 Khz a 300 Mhz. Esse calor alcança os tecidos mais profundos, mantendo a superfície da pele, a epiderme, resfriada e protegida. Com isso o paciente sente o calor em temperatura suportável (FERREIRA 2017).

É importante ressaltar que o comportamento do tecido conjuntivo induzido pelo calor e o grau de contração alcançado dependem de fatores como a temperatura máxima atingida (temperatura de pico), a duração da exposição à radiofrequência e o estresse mecânico aplicado ao tecido durante o processo de aquecimento. As propriedades térmicas do tecido também podem variar dependendo da qualidade da pele, idade, pH, concentração de eletrólitos, orientação e concentração das fibras de colágeno e níveis de hidratação do tecido (TORRE et al., 2011).

O aquecimento da radiofrequência começa a partir da camada basal. Na derme papilar e reticular e nas camadas mais profundas, a radiofrequência ocasiona a contração das fibras colágenas existentes e estimula a formação de novas fibras, resultando em fibras mais eficientes na sustentação da pele (HUSSON et al., 2008; FERREIRA, 2017).

Borges & Acorza et al 2010, citam ainda que ao passar pelos tecidos e elevar a temperatura tissular, a radiofrequência faz com que o organismo promova uma vasodilatação, melhorando o trofismo tissular, a reabsorção de líquidos, o que leva a um ganho nutricional, a uma melhor oxigenação local e a um aumento da drenagem venosa, melhorando a reabsorção de catabólitos e diminuindo edemas (BORGES & SCORZA, 2010).

6.1 Contraindicações da radiofrequência

Embora o uso da Radiofrequência seja uma técnica terapêutica não invasiva e indolor, existe contraindicações devido a radiação eletromagnética que gera aquecimento entre 30Khz a 300Mhz. Carvalho et al. (2011) por exemplo cita alguns, tais como: alterações na sensibilidade do paciente, utilização de metais no corpo, implantes elétricos, gestantes, pacientes em tratamentos com medicamentos para a circulação sanguínea, utilização sobre glândulas hormonais, hemofílicos, focos de infecções e indivíduos com febre.

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Vários estudos têm demonstrado a importância e benefícios do uso da radiofrequência no tratamento envolvendo a celulite, seja ele usado de forma única ou associado a outras técnicas de tratamento (Tabela 1).

Tabela 1. Estudos envolvidos com a utilização do uso da radiofrequência no tratamento da fibro edema gelóide (celulite).

Autores	Título	Objetivo	Protocolo e resumo metodológico	Resultado e conclusões
SARTORI et al., 2017	Verificação da eficácia da radiofrequência em mulheres com fibro edema geloide em região de glúteo	Analisar a eficácia do equipamento de radiofrequência no tratamento de mulheres com celulite nos graus II e III na região do glúteo	Avaliou-se 10 mulheres com celulite nos graus II e III. As mesmas passaram por avaliações física e clínica antes de iniciar o tratamento. Foram realizadas dez sessões com duração de 60 minutos, duas vezes por semana e intervalo de 24 de uma para outra.	Ao comparar o pré e pós tratamento, foi apontado melhora significativa em 80% da celulite e melhora do aspecto da pele na região de glútea as mulheres avaliadas.
ROMERO et al., 20208	Effects of cellulite treatment with RF, IR light, mechanical massage and suction treating one buttock with the contralateral as a control	Avaliar a eficácia de um sistema que combina radiofrequência e luz infravermelha intensa juntamente com massagem mecânica e no tratamento da celulite	Avaliou-se 10 em pacientes em 12 sessões de 30 minutos cada, realizadas sobre uma nádega, a outra nádega servindo como um controle não tratado. As sessões foram realizadas duas vezes por semana por um período de 12 semanas.	Todos os pacientes notaram melhora na nádega tratada antes da sessão final. A melhora na aparência da pele após a primeira sessão. As sessões foram livres de complicações, produziram melhorias na aparência geral da celulite e na condição da pele.
BRAVO et al., 2013.	Tratamento da lipodistrofia ginoide com radiofrequência unipolar: avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica.	Avaliar a segurança e eficácia da radiofrequência unipolar no tratamento da celulite	8 mulheres com celulite nos II e III, na região glútea e coxas, foram submetidas ao tratamento com quatro sessões de radiofrequência unipolar com intervalos quinzenais.	Clinicamente, a melhora na flacidez da pele foi observada em todas as oito pacientes tratadas, e a melhora na morfologia em quatro delas. A radiofrequência unipolar é método eficaz e seguro no tratamento da celulite na região glútea e coxas.

<p>MANUSKIATTI W et al., 2009.</p>	<p>Circumference reduction and cellulite treatment with a tripollar radiofrequency device: a pilot study</p>	<p>Determinar a segurança e eficácia do dispositivo de radiofrequência TriPollar no tratamento da celulite e redução da circunferência.</p>	<p>39 mulheres com celulite grau II receberam o tratamento em oito sessões semanais. As áreas de tratamento incluíram abdômen, coxas, nádegas e braços. Os indivíduos foram avaliados por meio de fotografias e medidas padronizadas de peso corporal, circunferência, espessura subcutânea e elasticidade da pele dos locais de tratamento no início do estudo, imediatamente após e 4 semanas após o tratamento final.</p>	<p>Houve redução significativa da circunferência de 3,5 e 1,7 cm nas regiões do abdômen e coxa, respectivamente. Quatro semanas após o último tratamento, as reduções circunferenciais médias do abdômen e das coxas foram mantidas. Foram anotadas pontuações de classificação por quartil correlacionadas a uma melhora de aproximadamente 50% na aparência da celulite.</p>
------------------------------------	--	---	--	--

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o estudo, pode-se concluir que existem diversos dados científicos que nos oferecem informações para comprovar os inúmeros benefícios que o uso da radiofrequência em conjunto com outros procedimentos proporcionam ao paciente após o tratamento da celulite, disfunção esta que atinge principalmente o público feminino, podendo ocorrer por questões genética, gestação e, sedentarismo entre outros. Os estudos mostram que os procedimentos quando utilizados de maneira correta são muito eficazes e seguros aos pacientes que se submeterem aos tratamentos propostos.

9. REFERÊNCIAS

ABIHPEC. Disponível em <<https://abihpec.org.br/publicacao/anuario-abihpec-2010/>>. Acesso em: 25 Agosto. 2021.

ALMEIDA A. F, BRANDÃO D.S. M, SILVA J.C, OLIVEIRA R.G.C. Q, ARAÚJO R.C, PITANGUI A.C.R. Avaliação do efeito da drenagem linfática manual e do ultrassom no fibroedema gelóide. **Revista Brasileira de Ciência e Saúde**, n.9, v. 28, 31-7, 2011.

BACCOLI, B.C., ATZINGEN, D.A.N.C.V. prática estética e a autoestima de pacientes em tratamento oncológico. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**. v.16, n.2, 2018.

BANDEIRA, C.M; HUTZ, C.S. As implicações do bullying na auto-estima de adolescentes. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**. v.14, n.1, p.131-138, 2010.

BATTISTELLA, G.F.C., FALDONI, F.L.C., MOREIRA, J.A.R. Óleo de Citrus aurantium no Tratamento da Celulite. **Cosmetics & Toletries**, v.31, p. 1-6, 2019.

BORBA T.J, THIVES F.M. Uma reflexão sobre a influência da estética na auto estima, auto-motivação e bem estar do ser humano. Trabalho de iniciação científica (Curso de cosmetologia e Estética) - Universidade do vale de Itajaí- Santa Catarina, 2009.

BORGES, F.S., SCORZA, F.A. Dermato-Funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Phorte, 2010.

BRAVO, B.S.F., ISSA, M.C., MUNIZ, R.L.S., TORRADO, C.M. Tratamento da lipodistrofia ginoide com radiofrequência unipolar: avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 5, n. 2, p. 138-144, 2013.

CARVALHO, G. F.; SILVA, R. M. V.; et AL: **Evaluation of the radiofrequency effects on connective tissue. Especial Dermatologia**, vol. 68, pag. 10-25, 2011.

CORREIA, M.S., GONTIJO, E.G., TONANI, R.L., REIS, M.L., BORGES, F.S. ANÁLISE DA EFICÁCIA DA CARBOXITERAPIA NA REDUÇÃO DO FIBRO EDEMA GELÓIDE: ESTUDO PILOTO. **Revista Fisioterapia Ser**, v.3, n.2.p.1-8, 2008.

CRUZ, K.B., MACHADO, A.F.P., FARCIC, T.S., TACANI, P.M., TOCANI, R.E., MASSON, I.F.B., BALDAN, C.S., LIEBANO, R.E. Efeito do ultrassom terapêutico na comparação das técnicas direta e fonoforese com gel de cafeína no tratamento do fibro edema gelóide. **Journal of the Health Sciences Institute**. v. 33, n.3, 2015, 259-63, 2015.

DAVID, R.B., PAULA, R.F., SCHENEIDER, A.P. Lipodistrofia ginoide: conceito, etiopatogenia e manejo nutricional. **Revista brasileira de nutrição clínica**. V.23, n.2, 202-6.

FELIPE, O.D.P., MOURA, W.E.M., CARDOSO, S.B.A., CAMPOS, J.C., MONTEIRO, A.N., FRANÇA, J.S. Aplicação da fonoforese no tratamento do fibro edema gelóide na região abdominal. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 5, n. 2, p.1010-1017, 2014.

FERREIRA, F.S.N. A eficiência da radiofrequência no tratamento de pacientes com fibro edema gelóide (feg). Pós-graduação em Procedimentos Estéticos e Pré e Pós-operatório (Graduação em Docência e Gestão do Ensino Superior) Faculdade FASERRA, Serra ES.2019.

GODOY, J.M.P., ALMEIDA, E.M.Z.N., SILVA, S.H., GODOY, M.F.G. Estudo piloto no tratamento intensivo da celulite, **Revista Brasileira de Medicina**, v. 67, 2010.

GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. J. Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos, patologias. 3. ed. São Paulo,SP: Manole. 2002.

GUIRRO, E., GUIRRO, R. **Fisioterapia dermato-funcional: fundamentos recursos patologias**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002.

HASSUN K.M., BAGATIN E., VENTURA K.F. Radiofrequência e Infravermelho. **Revista Brasil Med**, v.65, p.18-20, 2008.

MACHADO, A.F.P., TACANI, J.L.A., SHUWARTZ, J.S., LIEBANO, R.A., RAMOS, J.L.A., FRARE, T. Incidência de fibro edema geloide em mulheres caucasianas jovens. **Arquivo Brasileiro Ciência e Saúde**, v.34, n.2, p.80-6, 2009.

MACHADO, R. M. Emprego da Carboxiterapia no manejo do Fibro Edema Gelóide, Cicatrizes Atróficas e Flacidez de Pele. *Journal of applied pharmaceutical sciences*, v.1, n.2, p.29-35, 2014.

MANUSKIATTI W, WACHIRAKAPHAN C, LEKTRAKUL N, VAROTHAI S. Circumference reduction and cellulite treatment with a tripollar radiofrequency device: a pilot study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, v.23, n.7, 820-27, 2009.

MENEZES, R.C., SILVA, S.G., RIBEIRO, E.R. Ultrassom no Tratamento do Fibro Edema Gelóide. **Revista Inpirar**, v. 1, n.1, p. 2009.

MEYER, P.F., LISBOA, F.L., ALVES, M.C., AVELINO, M.B. Desenvolvimento e aplicação de um protocolo de avaliação fisioterapêutica em pacientes com fibro edema gelóide. **Fisioterapia em movimento**, v.18, n.1, 75-83, 2005.

PIRES, V.A., ARREIRO, A.N., XAVIER, M. Fibro edema gelóide: etiopatogenia, avaliação e aspectos relevantes – uma revisão de literatura. IN: XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, São José dos Campos-SP, 2009.

ROMERO C, CABALLERO N, HERRERO M, RUÍZ R, SADICK NS, TRELLES MA. 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**, v.10, n.4, p. 193-201, 2008.

ROSSI, A.B.R., VERGNANINI, A.L. Celulite: a review. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v.14, n.4, p.251- 262, 2000.

SANTOS, C.O., CHAVES, J., ARAÚJO, A., NATIVIDADE, V. Fibroedemageloide e sua abordagem terapêutica. IN:BORGES, F.S., SCORZA, F.A. **Terapeuta em estética: Conceitos e técnicas**. São Paulo:Phorte, 2016.p.603-671.

SANTOS, I.N. Aplicação da drenagem linfática manual método leduc associada ao ultrassom estético no fibro edema gelóide graus i, ii e iii: revisão de literatura. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Fisioterapia), Centro Universitário de formiga, Formiga-MG, 2016.

SARTORI, D.V.B., DOMENI, T.V., DADAMOS, I.R., FERREIRA, L.R., CAVALEIRO, C.R. Verificação da eficácia da radiofrequência em mulheres com fibro edema geloide em região de glúteo. **Revista inspirar**, v.12, n.1.p. 1-6, 2017.

SCHLEMPER, M., FERREIRA, S., BUENO, P.V. Tecidos inteligentes no tratamento da fibro edema geloide. Trabalho de iniciação científica (Curso de cosmetologia e Estética) - Universidade do vale de Itajaí- Santa Catarina, 2009.

SILVA JUNIOR, G. F. M., Sousa, D. P. M. **Aplicação da Fonoforese nas Tendinopatias do Músculo Supraespinhoso**, p.1-12. 2006.