

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO DO FIBRO EDEMA GELÓIDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

LARYSSA LETÍCIA FERREIRA MATOS. Graduanda do curso de bacharelado de Fisioterapia pelo Centro Universitário Tiradentes de Pernambuco (UNIT-PE).

MARIA KAROLINE DE FRANÇA RICHTRMOC. Mestre e Professora do Centro Universitário Tiradentes de Pernambuco (UNIT-PE).

RESUMO

O Fibro Edema Gelóide (FEG), também conhecido popularmente como celulite, é definido como uma afecção estética que atinge grande parte da população feminina. Sua etiologia é pouco evidenciada e geralmente pode ser encontrada na região das coxas e/ou nádegas. Sua origem depende de diversos fatores, tais como: alterações hormonais, hereditariedade, alterações vasculares ou circulatórias, flacidez da pele e envelhecimento. O objetivo deste estudo é analisar os achados na literatura acerca das intervenções fisioterapêuticas no tratamento do FEG nas mulheres. Trata-se de uma revisão de literatura realizada por meio de busca eletrônica, utilizando como critérios de inclusão estudos publicados na íntegra em periódicos indexados, em inglês e português e que se adequaram a temática entre 2011 e 2021. Ao todo foram analisados 10 artigos, sendo que apenas 03 foram utilizados para análise e discussão final. Conclui-se que foi possível constatar que não há tantos estudos que evidenciem totalmente a melhora desta afecção, mas possíveis tratamentos combinados e adicionados ao uso do calor apresentam eficácia positiva quanto ao seu aspecto na pele.

PALAVRAS-CHAVE

Celulite, técnicas de fisioterapia, estética.

ABSTRACT

Fibro Edema Geloid (FEG), also popularly known as cellulite, is defined as an aesthetic condition that affects a large part of the female population. Its etiology is poorly evidenced and can usually be found in the thighs and/or buttocks. Its origin depends on several factors, such as: hormonal alterations, heredity, vascular or circulatory alterations, sagging skin and aging. The aim of this study is to analyze the findings in the literature about physical therapy interventions in the treatment of FEG in women. This is a literature review carried out by means of electronic search, using as inclusion criteria studies published in full in indexed journals, in English and Portuguese and that adapted to the theme between 2011 and 2021. In all, 10 articles were analyzed, and only 03 were used for analysis and final discussion. It is concluded that it was possible to verify that there are not so many studies that fully demonstrate the improvement of this condition, but possible treatments combined and added to the use of heat have positive efficacy in terms of its appearance on the skin.

KEYWORDS

Cellulite, physical therapy modalities, esthetics.

INTRODUÇÃO

O Fibro Edema Gelóide (FEG), também conhecido popularmente como celulite, é definido como uma afecção estética que atinge grande parte da população feminina. Sua etiologia é pouco evidenciada, mas seu aspecto na pele é confundido com uma casca de laranja e geralmente pode ser encontrada na região das coxas e/ou nádegas (SADICK, Neil, 2019). É muito comum ocorrer principalmente nos indivíduos obesos devido ao excesso de gordura, porém os de peso normal e magros também são acometidos (HEXSEL *et al*, 2014).

Quando ocorrem alterações no tecido subcutâneo, com o aumento de tecido adiposo, são formadas ondulações na superfície da pele evidenciando o aspecto deprimido devido a tração na pele dos septos fibrosos (SADICK, Neil, 2019). Já o acúmulo de gordura, ocasiona a elevação na pele devido sua tensão no tecido (HEXSEL *et al*, 2014). Sua origem depende de diversos fatores, tais como: alterações hormonais, hereditariedade, alterações vasculares ou circulatórias, flacidez da pele e envelhecimento (EBRAHIM, F.E e H. M, 2018).

Para traçar uma intervenção fisioterapêutica individualizada para o tratamento do FEG, deve-se avaliar seu grau de acordo com a Escala de Severidade da Celulite (CSS) considerando seus componentes morfológicos, são eles: número de lesões deprimidas evidentes, profundidade das lesões deprimidas, aparência clínica das lesões elevadas, flacidez e a antiga classificação (Grau I, Grau II, Grau III e Grau IV). Sendo assim, cada um destes aspectos são avaliados de 0 a 3, podendo chegar a uma soma total de 1 a 15 pontos. A soma de todos os itens resulta no valor final da graduação de celulite, que poderá ser classificada como leve (1 a 5 pontos), moderada (6 a 10 pontos), ou grave (11 a 15 pontos) (HEXSEL *et al*, 2014).

O seu tratamento é eficaz quando há presença de calor, gerando assim a lipólise (processo no qual há quebra de gordura devido a degradação de lipídios em ácidos graxos e glicerol) no tecido adiposo por meio dos dispositivos mais conhecidos, como: LASER, luz/LED, radiofrequência ou sucção a vácuo (SADICK, Neil, 2019). Além destes, a carboxiterapia também

está incluída em um dos principais tratamentos para o FEG, pois é responsável pela maior concentração do CO₂ (dióxido de carbono), fazendo com que diminua o pH do sangue e estimule a oxigenação, ocasionando a lipólise (EBRAHIM, F.E e H. M, 2018).

Os dispositivos de *Light Amplification by Stimulated Emission os Radiation* (LASER) e *Light Emitting Diode* (LED) são um dos procedimentos eficazes para melhorar o aspecto da pele, suavizando a superfície. Dependendo do seu comprimento de onda, emitem energia e atuam no aquecimento da derme, fazendo com que aumente a circulação e remodele as fibras de colágeno (JESUS, C. B. R. D, 2020).

O dispositivo de Radiofrequência (RF) também atua na derme. É capaz de gerar o mesmo mecanismo de ação do LASER e LED e a lipólise, considerada eficaz para a redução do FEG (SADICK, Neil, 2019). Também pode ser realizado recursos associados, como o uso do ultrassom não-focalizado com a estimulação elétrica, chamada de terapia combinada, onde vai haver ação de dois recursos ao mesmo tempo, fazendo com que os efeitos sejam alcançados num menor tempo (JESUS, C. B. R. D, 2020).

Outra terapia também baseada em energia e pouco conhecida para o tratamento do FEG, é a terapia por ondas acústicas (AWT). Além da lipólise, sua função é melhorar a circulação sanguínea, produzir colágeno e drenar o sistema linfático. Esta terapia é dividida em dois grupos de ondas diferentes, são eles: ondas de choque focalizadas (ESWT) e ondas de choque radiais (SADICK, Neil, 2019).

Desta forma, a presente revisão tem como objetivo analisar os achados na literatura acerca das intervenções fisioterapêuticas no tratamento do Fibro Edema Gelóide (FEG) nas mulheres.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho, trata-se de uma revisão de literatura realizado por meio de busca eletrônica de artigos indexados nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Latin American and Caribbean Health Sciences Literature* (LILACS), entre o período de outubro a novembro de 2021. Para a seleção dos descritores, foram utilizadas as ferramentas *Medical Subject Headings Section* (MeSH) e dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), do Portal BVS, resultando nas combinações: "Cellulite" AND "Cellulite treatment" AND "Physiotherapy" OR "Esthetic treatment", ligados pelos operadores booleanos AND e OR.

Foram utilizados como critérios de inclusão: estudos publicados na íntegra em periódicos indexados, em inglês e português, artigos que se adequaram a temática contemplando o período de 2011 a 2021. Como critérios de exclusão: 1) Artigos que não se adequaram a temática; 2) Artigos com tema repetido nas diferentes bases de dados; 3) Artigos em outros idiomas; 4) Artigos que abordaram diversas patologias; 5) Artigos que não contemplaram o período de 2011 a 2021.

Inicialmente os artigos foram identificados pelo título e pelo resumo, sendo descartados aqueles que não atenderam aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. A seguir, foi realizada leitura na íntegra dos artigos selecionados. Os estudos foram incluídos na tabela que contempla a distribuição dos artigos selecionados. Para o processo de seleção dos estudos foi elaborado um fluxograma de busca (Figura 1).

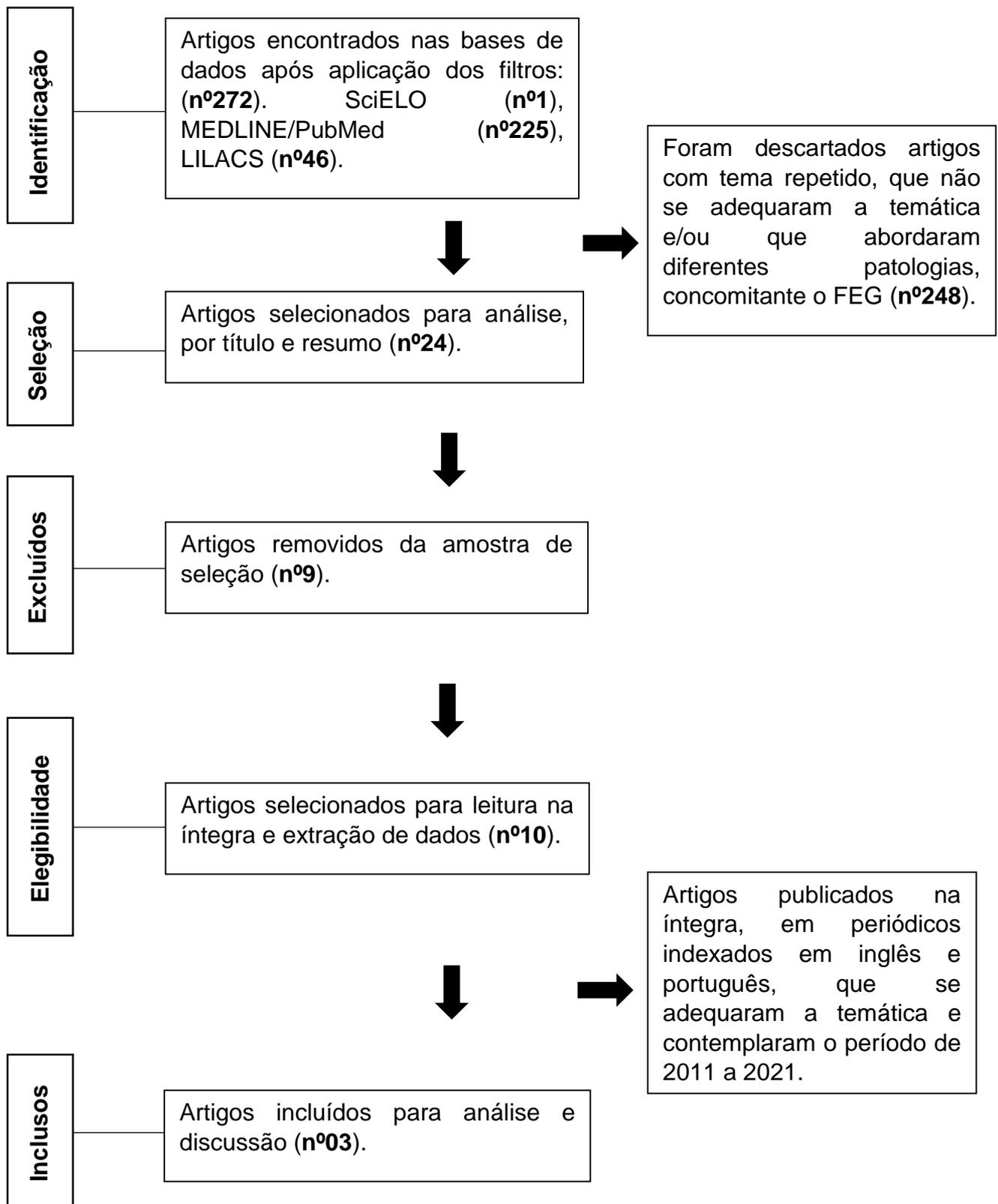


Figura 1 - Fluxograma das etapas de seleção dos artigos.

RESULTADOS

Após a busca, analisou-se 3 (três) artigos que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Na tabela 1 está apresentada uma descrição detalhada dos principais estudos selecionados sobre Celulite, Técnicas de Fisioterapia e Estética. Foram destacados: os autores e o ano de publicação, a amostra, os objetivos e os resultados alcançados.

Tabela 1: Distribuição dos artigos selecionados.

Autor (ano)	Amostra	Objetivos	Resultados
HEXSEL, D. M. <i>et al</i> , 2011	9 indivíduos com IMC de 18 a 25 Kg/m ² e no mínimo grau 6 na Escala de Severidade da Celulite (CSS).	Avaliar a segurança e eficácia de uma RF bipolar, infravermelho, vácuo e mecânica do aparelho de massagem para tratamento da celulite e redução das medidas corporais.	Redução significativa da circunferência do quadril ($p=0,001$), sem alterações nas circunferências da coxa ($p=0,4$). CSS melhorou em ambas as nádegas [$p=0,002$ (esquerdo) e $p=0,038$ (direito)].
CHU, Simone Burin; CALEGARI, Andréia, 2012	28 participantes com FEG grau I e II, divididos em 2 grupos.	Comparar os efeitos da endermologia e da eletrolipoforese no FEG grau I e II.	Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, porém ao final do estudo pôde-se verificar melhora do FEG através da análise da biofotogrametria nos dois tratamentos.
EBRAHIM, F.E e H. M, 2018	48 mulheres com diferentes graus de celulite, classificados em dois grupos.	Verificar a eficácia e segurança da carboxiterapia versus mesolipólise com PPC no tratamento da	Após o tratamento, houve redução significativa na medida da circunferência da coxa $p < 0,01$ e escala de graduação da celulite

	grupo A: infusão subcutânea de carboxiterapia e o grupo B: tratamento com mesolipólise com PPC.	celulite na região das coxas.	p < 0,001 em ambos os grupos. A diferença na escala de graduação da celulite e medida da circunferência da coxa em ambos os grupos foi insignificante.
--	---	-------------------------------	--

Legenda: IMC=índice de massa corporal; CSS=Escala de Severidade da Celulite; RF= radiofrequência; FEG=fibro edema gelóide; PPC= fosfatidilcolina

Fonte: Autora

DISCUSSÃO

Foram encontrados 3 (três) artigos para esta revisão com o objetivo de analisar os achados na literatura acerca das intervenções fisioterapêuticas no tratamento do FEG nas mulheres. Os ganhos obtidos não foram muitos, mas os indivíduos apresentaram pequena melhora no aspecto da mesma.

Conforme observado na tabela, HEXSEL, D. M. *et al* (2011), avaliaram a segurança e eficácia de uma radiofrequência bipolar, infravermelho, vácuo e mecânica do aparelho de massagem para tratamento da celulite e redução das medidas corporais e foi observado que houve uma redução significativa da circunferência do quadril, porém não foram observadas alterações nas circunferências da coxa. A Escala de Severidade da Celulite (CSS) melhorou especificamente em ambas as nádegas, já nas coxas não houve alterações.

ABE, Hellen Tieme e FERREIRA, Lucas Lima (2014) observaram que a radiofrequência (RF) apresenta resultados positivos para sua aplicação sobre essa disfunção, pois seu mecanismo de ação baseia-se no aquecimento volumétrico controlado da derme profunda, enquanto a epiderme é preservada através de sistemas de resfriamento. No caso da RF bipolar, os eletrodos de saída e retorno da corrente da própria ponteira geram dessa forma um circuito elétrico de efeito mais superficial. O Infravermelho possui estudos escassos de acordo com a literatura e aos critérios de inclusão.

Estudo realizado por ALMEIDA, T. P. D.; KILIAN, Tatiane; MOREIRA, J. A. R (2015) mostraram o quanto a massagem é eficaz ao tratamento da celulite, devido ao descongestionamento das zonas dermodistônicas com a depressomassagem pulsátil, o que provoca uma hiperemia por meio da depressomassagem contínua.

Complementando com os achados, CHU, Simone Burin; CALEGARI, Andréia (2012), compararam os efeitos da endermologia e da eletrolipoforese no FEG (Fibro Edema Gelóide) grau I e II e concluíram que não houve diferenças estatisticamente significativas na comparação dos dois grupos, porém ao final

do estudo verificou-se melhora do FEG através da análise da biofotogrametria nos dois tratamentos.

Para PALMA, M. R. *et al* (2012), a endermologia produz uma mobilização profunda da pele e tecidos subcutâneos, cujo sistema de massagem permite uma sucção, proporcionando um incremento na circulação sanguínea superficial. A técnica é não-invasiva e geralmente realizada com uma fina camada creme de massagem, tanto para gordura localizada quanto para celulite.

Outro relato positivo desta mesma técnica, segundo ALMEIDA, T. P. D.; KILIAN, Tatiane; MOREIRA, J. A. R (2015), é que ocorre a produção da quebra das fibras que ficam no meio dos adipócitos, o que melhora a circulação e o sistema linfático, além de aumentar as trocas metabólicas, gerando a hiperoxigenação dos tecidos, a hiperemia periférica e a eliminação de toxinas.

De acordo com a literatura, poucos estudos evidenciam o efeito da eletrolipoforese quanto ao tratamento do FEG. Porém, para CHU, Simone Burin; CALEGARI, Andréia (2012) este meio se mostra eficaz por favorecer a drenagem linfática e sanguínea, melhorando o aspecto da pele e a oxigenação do tecido, gerando a lipólise, devido a função do campo elétrico originado, onde provoca modificações fisiológicas.

Já EBRAHIM, F.E e H. M (2018), verificaram a eficácia e segurança da carboxiterapia versus mesolipólise com fosfatidilcolina no tratamento da celulite na região das coxas e logo após o tratamento, houve redução significativa na medida da circunferência da coxa e escala de graduação da celulite em ambos os grupos. Porém, a diferença na escala de graduação da celulite e medida da circunferência da coxa em ambos os grupos foi insignificante.

Os resultados do estudo de BASTOS, Gabriela Ribeiro; NOGUEIRA, A. P. S (2020) permitem concluir que a carboxiterapia é um método alternativo eficaz de combater a celulite em que o dióxido de carbono (CO₂) é administrado por via intradérmica através de uma máquina que regula seu fluxo. Seu mecanismo de ação melhora a circulação local e a perfusão nos tecidos circundantes.

CONCLUSÃO

Este estudo teve como principal objetivo apontar as intervenções fisioterapêuticas para o tratamento do Fibro Edema Gelóide. Ao analisar os resultados, foi possível constatar que não há tantos estudos que evidenciem totalmente a melhora desta afecção, mas possíveis tratamentos combinados e adicionados ao uso do calor apresentam eficácia positiva quanto ao seu aspecto na pele.

SOBRE O TRABALHO

Esse artigo foi produzido a partir da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, 2021/2. Contato eletrônico com a autora do trabalho: laryssa.letícia@hotmail.com. Maria Karoline de França Richtrmoc, mestre em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), foi orientadora do trabalho e é professora da disciplina de Fisioterapia Intensiva. E-mail: karolrichtrmoc@yahoo.com.

REFERÊNCIAS

ABE, Hellen Tieme; FERREIRA, Lucas Lima. Tratamento do fibro edema gelóide com radiofrequência. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 4, n. 3, p. 206-214, dez. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281349473_TRATAMENTO_DO_FIBROEDEMA_GELOIDE_COM_RADIOFREQUENCIA_REVISAO_SISTEMATICA. Acesso em: 13 ago. 2021.

ALMEIDA, T. P. D.; KILIAN, Tatiane; MOREIRA, J. A. R. Comparação entre a endermoterapia e o ultrassom no tratamento do fibro edema gelóide. **Revista Científica da FHO|UNIARARAS**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 73-83, 2015. Disponível em: http://www.uniararas.br/revistacientifica/_documentos/art.8-021-2015.pdf. Acesso em: 26 ago. 2021.

BASTOS, Gabriela Ribeiro; NOGUEIRA, A. P. S. Os Benefícios da Carboxiterapia no Tratamento da Adiposidade Abdominal: Uma Revisão Integrativa. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, Vitória da Conquista, v. 14, n.51, p. 157-167, jul. 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2564>. Acesso em: 15 set. 2021.

CHU, Simone Burin; CALEGARI, Andréia. Comparação dos efeitos da endermologia e da eletrolipoforese no tratamento do fibro edema gelóide. **Fisioterapia Brasil**, Porto Alegre, v. 13, n. 5, p. 336-341, set./out. 2012. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=764805&indexSearch=ID>. Acesso em: 22 set. 2021.

EBRAHIM, F.E e H. M. Avaliação e eficácia da terapia com dióxido de carbono (carboxiterapia) versus mesolipólise no tratamento da celulite. **Journal of Cosmetic and Laser Therapy**, Egito, p. 307-312, jan. 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14764172.2017.1400175>. Acesso em: 14 out. 2021.

HEXSEL, D. M. *et al.* Radiofrequência bipolar, infravermelho, vácuo e massagem mecânica dispositivo para tratamento da celulite: um estudo piloto. **Journal of Cosmetic and Laser Therapy**, Porto Alegre, v.13, n. 6, p. 297-302,

out. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21981326/>. Acesso em: 24 out. 2021.

HEXSEL *et al.* Avaliação do grau de celulite em mulheres em uso de três diferentes dietas. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, Porto Alegre, v. 6, n. 3, p. 214-219, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265532575004.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2021.

JESUS, C. B. R. D. Estratégias terapêuticas no manejo do fibro edema gelóide. **Journal Of Applied Pharmaceutical Sciences**, Salvador, p.56-59, 2020. Disponível em: https://www.academia.edu/42070974/Estrat%C3%A9gias_terap%C3%AAuticas_no_manejo_do_fibro_edema_gel%C3%B3ide. Acesso em: 4 nov. 2021.

PALMA, M. R. *et al.* Ação da endermologia no tratamento da lipodistrofia localizada. **Colloquium Vitae**, Presidente Prudente, v. 4, n. especial, p. 84-90, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://www.unoeste.br/site/enepe/2012/suplementos/area/Vitae/Ci%C3%AAncias%20da%20Sa%C3%BAde/Fisioterapia/A%C3%87%C3%83O%20DA%20ENDERMOLOGIA%20NO%20TRATAMENTO%20DA%20LIPODISTROFIA%20LOCALIZADA.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2021.

SADICK, Neil; MD. Tratamento para celulite. **International Journal of Women's Dermatology**, New York, v. 5, n. 1, p. 68-72, fev. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352647518300418?via%3Dihub>. Acesso em: 30 nov. 2021.