

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
TECNÓLOGO EM ESTÉTICA E COSMETOLOGIA

LUCIDALVA GOMES DO NASCIMENTO
WIDIMA KELLY MOURA CAVALCANTE

VACUOTERAPIA NO TRATAMENTO DA CELULITE

RECIFE/2021

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA

LUCIDALVA GOMES DO NASCIMENTO
WIDIMA KELLY MOURA CAVALCANTE

VACUOTERAPIA NO TRATAMENTO DA CELULITE

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

Professor Orientador: Lenio José de Pontes Costa

RECIFE/2021

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

N244v Nascimento, Lucidalva Gomes do
Vacuoterapia no tratamento da celulite. / Lucidalva Gomes do
Nascimento, Widima Kelly Moura Cavalcante. - Recife: O Autor, 2021.
29 p.

Orientador(a): Esp. Lênio José de Pontes Costa.

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

Inclui Referências.

1. Fibro edema gelóide. 2. Celulite. 3. Vacuoterapia. 4. Estética. I.
Cavalcante, Widima Kelly Moura. II. Centro Universitário Brasileiro -
UNIBRA. III. Título.

CDU: 646.7

*Dedicamos este trabalho aos nossos pais,
que são nossos mestres.*

*Agradecemos ao apoio e amor incondicional
em todos os momentos de nossas vidas. Pois
é com base na educação e nos pilares dos
valores morais que chegamos do ABC até a
formação acadêmica.*

*E, independente das tempestades
encontradas em nossos caminhos, nossos
pais sempre serão a nossa inspiração...*

Dedicamos à,

*Maria Gomes do Nascimento e
José Antônio do Nascimento*

*Rosângela Bruna de Moura Cavalcante e
Adelson Demétrio Cavalcante*

Te Amamos!!!

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Deus, em primeiro lugar, pela dádiva da vida, e por sempre iluminar nossos caminhos.

Aos nossos familiares que nos incentivaram em vários momentos e não nos deixaram desistir, principalmente no momento atípico em que vivenciamos, tornando esses vínculos afetivos ainda mais aguçados.

Aos mestres da sabedoria, nossos professores, pelo empenho e dedicação, que não mediram esforços para conduzir as atividades durante o ensino remoto/híbrido, em meio aos desafios decorrentes de uma pandemia ocasionada pela Covid-19, pois o momento pediu reinvenção, adaptação e determinação.

Aos amigos e todos que contribuíram direta e indiretamente para a conclusão deste trabalho.

Graças ao comprometimento de cada um, ficou um legado. E a mensagem que queremos deixar é a gratidão. Pois superamos e vencemos os desafios com motivação e esperança.

E com comprometimento, reponsabilidade, com o doce saber do conhecimento e habilidade profissional, fica o dever cumprindo. Aqui nasce profissionais em estética.

Gratidão imensa!!!

“Eu acredito que por meio da estética podemos sim melhorar a autoestima, através da beleza de fora pra dentro, desde que esteja alinhada com a mente equilibrada, com as emoções e com o autoconhecimento que traz a beleza de dentro pra fora.”

Dra. Luciana Coral Fernandes

VACUOTERAPIA NO TRATAMENTO DA CELULITE

Lucidalva Gomes do Nascimento¹
Widima Kelly Moura Cavalcanti²
Lenio José de Pontes Costa³

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre o tratamento da Celulite, a partir da vacuoterapia, identificando os efeitos alcançados, sua eficiência e as evidências científicas a partir dos estudos já realizados. De acordo com os autores estudados, o fibro edema gelóide, conhecido popularmente como celulite, aparece na superfície da pele com aspecto de “casca de laranja”, e está associada a diversos fatores como idade, sexo, sedentarismo, má alimentação, além de alterações anatômicas e hormonais. E por questões estéticas, muitas mulheres estão buscando maneiras de tratar as celulites. Para tanto, como fundamentação para nosso referencial teórico, foram utilizados os estudos de alguns autores como Volpi *et al.* (2010), Chu e Calegari (2012), Pierezan e Hansen (2014) e Bacelar e Vieira (2006). Foram incluídos, também, os estudos sobre biossegurança de Brand e Fontana (2014) e Penna *et al.* (2010), qualificando nosso trabalho. Enquanto metodologia de trabalho foram utilizados a pesquisa bibliográfica embasada nos estudos de Fonseca (2002). Contudo, este trabalho, ao reunir os dados bibliográficos aprofundados nos resultados obtidos nos estudos revisados, apresenta como conclusão que a vacuoterapia se apresentou como tratamento eficiente, ajudando o indivíduo a melhorar sua aparência na diminuição do fibro edema gelóide, assim como, no aumento da autoestima.

Palavras chaves: Fibro Edema Gelóide; Celulite; Vacuoterapia; Estética.

¹ Discente do Curso Tecnólogo em Estética e Cosmetologia. E-mail: gomeslucidalva568@gmail.com

² Discente do Curso Tecnólogo em Estética e Cosmetologia. E-mail: widmakelly@hotmail.com

³ Professor da UNIBRA. Esp. E-mail: leniopontes@gmail.com

ABSTRACT

This work aims to carry out a literature review on the treatment of Cellulite, from vacuum therapy, identifying the effects achieved, its efficiency and scientific evidence from the studies already carried out. According to the authors studied, fibro edema geloid, popularly known as cellulite, appears on the surface of the skin with an “orange peel” appearance, and is associated with several factors such as age, sex, sedentary lifestyle, poor diet, in addition to alterations anatomical and hormonal. And for aesthetic reasons, many women are looking for ways to treat cellulite. Therefore, as a foundation for our theoretical framework, studies by some authors such as Volpi *et al.* (2010), Chu and Calegari (2012), Pierezan and Hansen (2014) and Bacelar and Vieira (2006) were used. The studies on biosafety by Brand and Fontana (2014) and Penna *et al.* (2010) were also included, qualifying our work. As a work methodology, bibliographical research based on studies by Fonseca (2002) was used. However, this work, by bringing together bibliographic data in-depth on the results obtained in the reviewed studies, concludes that vacuotherapy was an efficient treatment, helping the individual to improve their appearance by reducing fibro edema geloid, as well as increasing fibrous edema. self esteem.

Key words: Geloid Fibro Edema; Cellulitis; Vacuum therapy; Aesthetics.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVOS	11
2.1	OBJETIVO GERAL	11
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3	DELINEAMENTO METODOLÓGICO	12
4	REFERENCIAL TEÓRICO	13
4.1	FIBRO EDEMA GELÓIDE - CELULITE	13
4.1.1	Estrutura da Pele	15
4.1.2	Etiologia do Fibro Edema Gelóide	16
4.1.3	Tratamentos utilizados no combate do Fibro Edema Gelóide	18
4.2	VACUOTERAPIA	18
4.2.1	A Vacuoterapia no tratamento do Fibro Edema Gelóide.....	19
4.3	BIOSSEGURANÇA	21
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
	REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

A busca pelo padrão de beleza, principalmente neste último século, vem aumentando cada vez mais. Para Santolin (2017), “a imagem corporal é a forma com que o corpo se apresenta a si próprio, a indústria cultural, os meios de comunicação encarregam-se de criar desejos e padronizar imagens”. (SANTOLIN, 2017, p. 5).

Por isso a procura por corpos perfeitos, seguindo um padrão exigido pela atual sociedade, onde indivíduos com diversas alterações Dermato-Funcionais e Estéticos, procuram, então, profissionais ligados à estética, pois as irregularidades que a pele apresenta, de acordo com a autora, vem preocupando as mulheres de todas as raças e idades. (SANTOLIN, 2017, p. 5-6).

Desta forma, observa-se que existe uma tensão acerca de um padrão estético, incompatível com a presença de adiposidade, ocorrendo uma busca desenfreada por recursos e técnicas que traga bem estar físico e psíquico para as pessoas e minimizem ou erradiquem as imperfeições, como as celulites. (QUEIROZ *et al.*, 2019, p. 323)

A celulite significa uma condição de inflamação do tecido celular. Este termo foi utilizado para determinar uma certa aparência ondulada e irregular da pele e aparecia frequentemente no meio médico e na imprensa leiga. Porém, uma variedade de causas pode contribuir para seu desenvolvimento, incluindo fatores estruturais, circulatórios, hormonais e inflamatórios. (BACELAR e VIERA, 2006)

O termo celulite é usado erroneamente e a denominação mais adequada para essa condição ainda está em discussão, porém, segundo Pierezan e Hansen (2014), entende-se a celulite como uma afecção evolutiva e alterações no tecido adiposo. De acordo com Volpi *et al.* (2010), a celulite se forma na hipoderme, e entre os diversos termos, é denominada como fibro edema gelóide e pode ser classificado em estágios ou graus.

Mesmo por não se tratar de uma doença, a celulite corresponde a uma permanente preocupação estética, principalmente entre as mulheres. E entre os diversos procedimentos utilizados para o tratamento do fibro edema gelóide, a técnica que apresenta um maior custo benefício, chama-se vacuoterapia, procedimento que é a base deste trabalho, a partir dos estudos de Andrade e Souza (2020), Afonso *et al.* (2010), Bacelar e Vieira (2006) e Volpi *et al.* (2010), onde apresenta a vacuoterapia como eficiente, indolor e com resultados rápidos.

A vacuoterapia consiste em melhorar a maleabilidade do tecido, de acordo com os estudos de Volpi *et al.* (2010), com ações que suavizam o aspecto mais acolchado da pele, estimula a dissolução dos nódulos e favorece a diminuição dos transtornos circulatórios.

Contudo, alinhando aos nossos objetivos, e com a justificativa de propor ainda mais discussões acerca do tratamento da celulite, principalmente pela crescente procura por procedimentos estéticos, esta revisão discorre sobre os resultados dos estudos sobre a vacuoterapia na diminuição do fibro edema gelóide, e de como este procedimento afeta na melhora da saúde e da auto estima dos indivíduos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Realizar um estudo de revisão da vacuoterapia no tratamento estético do Fibro Edema Gelóide.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar os efeitos alcançados da vacuoterapia e sua eficiência no tratamento do Fibro Edema Gelóide;
- Verificar as evidências científicas da vacuoterapia a partir dos estudos já realizados.

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Para desenvolver uma pesquisa, segundo Fonseca (2002), é indispensável escolher o método da pesquisa, dentre as várias modalidades. Dessa forma, o método de pesquisa escolhido neste trabalho foi a pesquisa bibliográfica que, segundo o autor

é realizada a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos. E qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto, com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema. (FONSECA, 2002, p. 32)

À vista disso, com o intuito de fazer uma revisão da literatura, nossa pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de periódicos e nas bases de dados disponíveis do Google Acadêmico e Scielo, mediante leitura sistemática, com fichamento das obras, pontuando o que fora pertinente ao tema deste trabalho, entre os meses de agosto e outubro de 2021.

O período definido para os anos dos artigos pesquisados relacionados a temática foi entre 2010 e 2020. Porém, foi incluído no nosso estudo, o trabalho de Bacelar e Vieira (2006), por ser citado em todos os outros autores estudados e, com isso, ser pertinente, também, estar em nosso estudo.

Para tanto, foram pesquisados 11 trabalhos, entre artigos, revisão, estudo de caso sobre a temática. Destes, 5 foram incluídos por completo neste trabalho e seus estudos serão apresentados nos resultados e discussões. Foram excluídos estudos que relatavam o emprego de outras modalidades de tratamento, que não a vacuoterapia, e os estudos por trazerem revisões igualmente aos mesmos objetivos.

Desse modo, em consonância com nosso objetivo, classificamos como palavras chaves, para qualificar o levantamento bibliográfico, vacuoterapia, celulite, fibro edema gelóide e estética, para, assim, poder realizar um estudo qualitativo dos artigos e teses estudados. E, por fim, permitir a discussão que leve a conclusões que ajude em novas pesquisas.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Fibro Edema Gelóide - Celulite

O termo celulite tem sua origem no latim “celullite” que significa uma inflamação no tecido celular. “Celuae” significa células. O sufixo “ite” que quer dizer inflamação, o que não define exatamente seu verdadeiro significado. O termo foi descrito pela primeira vez em 1920 quando foi utilizada para descrever uma alteração estética da superfície da pele. (BACELAR e VIEIRA, 2006, p. 441).

Algumas definições são utilizadas para conceituar o termo celulite, de acordo com diversos autores, como Lipodistrofia Ginoide, Hidrolipodistrofia Ginóide, Paniculopatia Edemato Fibroesclerótica, Adiposidade Edematosa, Dermatopaniculose Deformante e Fibro Edema Gelóide. Este último é um dos termos que mais se assemelha a essa fisiopatologia e será o termo que utilizaremos neste trabalho. (AFONSO *et al.*, 2010; SANTOS *et al.*, 2011)

O Fibro Edema Gelóide, de acordo com Volpi *et al.* (2010), é resultado do aumento do adipócito, a partir de alterações metabólicas, onde comprime as células nervosas que causa dor, além da diminuição da elasticidade, gerando uma distensão do tecido conjuntivo, aumentando a porção de líquido no interstício que, segundo os autores, são os responsáveis pela formação dos nódulos e o aspecto de “casca de laranja”. (VOLPI *et al.*, 2010, p. 71).

Santos *et al.* (2011), discorre sobre o fibro edema gelóide como uma infiltração edematosa do tecido conjuntivo por estase capilovenular e linfática, não inflamatória, que, conforme os autores trazem em seu estudo, este processo leva a hiperpolimerização da substância fundamental amorfa e formação de fibroses, onde pode ocorrer, também, o aumento da espessura dos tecidos subcutâneos e a diminuição de sua mobilidade. Para os autores, essa hiperpolimerização dos mucopolissacarídeos é resultado das alterações da estrutura histológica da pele e do tecido conjuntivo, que resulta a retenção de água, sódio e potássio, elevando, assim, a pressão intersticial e causando a compressão de veias, vasos linfáticos e nervos (SANTOS *et al.*, 2011, p. 85-86).

Para diversos autores, o fibro edema gelóide é predominante em mulheres e aparece com mais frequência nas regiões onde a gordura está sobre a influência de estrogênio, bem como os quadris, coxas, nádegas e o abdômen.

Por conseguinte, Afonso *et al.* (2010), afirma que o fibro edema gelóide, também, pode ser encontrada em mamas, parte inferior do abdome, braços e nuca. Conforme os autores apresentam em seu artigo de revisão,

é observado um elevado percentual (entre 85% e 98%) das mulheres pós-púberes de todas as raças com algum grau de celulite, onde pode haver influência de fator hormonal, é raramente vista em homens, mas pode ocorrer nos que apresentam deficiência androgênica, hipogonadismo, e nos que receberam terapia com estrógeno para câncer de próstata. Nesses casos, a celulite torna-se mais severa com a piora da deficiência de andrógenos. (AFONSO *et al.*, 2010, p. 215).

De acordo com Chu e Calegari (2012), a gordura corporal também apresenta um papel fundamental, pois desempenha funções importantes para o organismo, como “a constituição das membranas celulares e organelas subcelulares, a constituição dos tecidos adiposo e nervoso, agindo como um isolante térmico, mantendo a temperatura corporal e promovendo a proteção dos órgãos e da pele”. (CHU e CALEGARI, 2012, p. 337)

De maneira oposta, o fibro edema gelóide pode causar um aumento no número de depósitos de gordura na camada subcutânea, que conforme Volpi *et al.* (2010), atinge a estrutura dermohipodérmica caracterizada por nódulos de variados tamanhos e em localização variada, podendo trazer, como consequência, uma aparência irregular e desigual da parte externa da pele. (VOLPI *et al.*, 2010, p. 71)

Bacelar e Vieira (2006), apresentam três definições sob o ponto de vista histológico, etiopatogênico e clínico, do fibro edema gelóide, do qual classifica como importante:

Do ponto de vista histológico - é uma infiltração edematosa do tecido conjuntivo, não inflamatória, seguida de polimerização da matriz extracelular.

Do ponto de vista etiopatológico - é um processo reativo da substância fundamental consequente a uma alteração do meio interno, favorecido por causas locais e gerais. Há, então, uma retenção hídrica com consequente aumento da viscosidade, dificultando os intercâmbios celulares por compressão de vasos.

Do ponto de vista clínico - se apresenta em forma de nódulos ou placas de localização e extensão variadas e um espessamento não inflamatório das camadas subepidérmicas, às vezes, doloroso (BACELAR e VIEIRA, 2006, p. 441).

Em conformidade com diversos autores, o Fibro Edema Gelóide pode ser classificado em graus de evolução:

Grau I - é considerado quando ainda não é visível, apenas torna-se visível pela compressão da área. Tem ausência de fibrose.

Grau II - já se torna visível mesmo sem a compressão dos tecidos. Tem presença de fibrose e alteração de sensibilidade. É evidente quando o indivíduo está em pé sem nenhuma manipulação.

Grau III - predominância de fibrose e macronódulos, observa-se o acometimento do tecido em qualquer posição. Pele enrugada, flácida e cheia de relevos, além sensibilidade dolorosa aumentada, podendo apresentar déficit funcional. (BACELAR e VIEIRA, 2006, p. 441; CHU e CALEGARI, 2012, p. 337).

Ainda sobre as classificações de graus, para Afonso *et al.* (2010) e Borges (2006), são 4 classificações de graus, sendo “Grau 0 – sem alterações da superfície cutânea” (AFONSO *et al.*, 2010, p. 244), e “Grau 4 - marcado pela formação de nódulos duros da região da derme formados por gordura circundada por proteínas reticulares fibrosas”. (BORGES, 2006, *apud* JURACI *et al.*, 2016, p. 1).

Em relação a ‘celulite’, algumas contradições na literatura podem nos levar a conclusões precipitadas, que segundo alguns autores, como Afonso *et al.* (2010), o fibro edema gelóide são tratados como problemas estéticos, onde afirmam que “é um processo progressivo, ou seja, vai piorando com o tempo e, não existe mortalidade ou morbidade associada à “celulite”, portanto, não pode ser considerada uma patologia, mas sim uma condição estética”. (AFONSO *et al.*, 2010, p. 214).

Já para Bacelar e Vieira (2006) e Volpi *et al.* (2010), o fibro edema gelóide, além de ser incompatível esteticamente, acarreta problema algícos nas zonas acometidas e diminuição das atividades funcionais, que provocam sérias complicações, podendo levar até à quase total imobilidade dos membros inferiores, além de dores intensas e problemas emocionais. (BACELAR e VIEIRA, 2006, p. 441).

Agnes (2011), afirma que através dos diversos tratamentos estéticos a celulite pode ser combatida, mas é preciso ter cuidados além da estética, ou seja, por procedimentos estéticos e/ou cirúrgicos. (AGNES, 2011 *apud* PIEREZAN e HANSEN, 2020, p. 1).

4.1.1 Estrutura da Pele

A pele, em geral, é composta de três grandes camadas de tecidos: a superior (a epiderme); a intermediária (derme ou cório); e a profunda (hipoderme ou tecido celular subcutâneo), que de acordo com Rivitti (2014), a pele representa mais de 15%

do peso corpóreo. Toda a sua superfície é constituída por sulcos e saliências, desempenhando inúmeras funções ao organismo, tais como:

Proteção – constitui a barreira de proteção à penetração de agentes externos de qualquer natureza e, ao mesmo tempo, impede perdas de água, eletrólitos e outras substâncias do meio interno.

Imunológica – a pele, é um órgão de grande atividade imunológica, onde atuam intensamente os componentes da imunidade humoral e celular.

Termorregulação – graças à sudorese, constrição e dilatação da rede vascular cutânea, a pele processa o controle homeostático da temperatura orgânica.

Percepção – por meio da complexa e especializada rede nervosa cutânea, a pele é o órgão receptor sensitivo do calor, do frio, da dor e do tato.

Secreção – a secreção sebácea é importante para a manutenção eutrófica da própria pele, particularmente da camada córnea, evitando a perda de água. Além disso, o sebo tem propriedades antimicrobianas e contém substâncias precursoras da vitamina D. Quanto às glândulas sudoríparas, a eliminação de restos metabólicos não tem valor como função excretora. (RIVITTI, 2014, p. 14).

Bernardo e Santos (2019), especificam a epiderme como a camada formada pelo epitélio pavimentoso estratificado queratinizado, originado a partir do ectoderma cutâneo. Já a derme, é uma camada cutânea presente entre a epiderme e o tecido subcutâneo, ricamente constituído por fibras de colágeno e elastina, composta por tecido conjuntivo denso irregular originado do mesoderma. (BERNARDO e SANTOS, 2019, p. 1224).

A hipoderme, situada sob a derme, conforme Andrade e Souza (2020) apresentam, “é constituída por tecido conjuntivo especializado, no qual se encontra uma massa de células adiposas do tipo unilocular de quantidade variável e com finos septos conjuntivos, onde se encontram vasos e nervos”. (ANDRADE E SOUZA, 2020, p. 90). Por isso, de acordo com os autores, a hipoderme está diretamente relacionada com a etiologia do fibro edema gelóide.

4.1.2 Etiologia do Fibro Edema Gelóide

De acordo com Andrade e Souza (2020), a etiologia do Fibro Edema Gelóide ainda não está totalmente esclarecida, mas existe uma variedade de causas que pode contribuir para o seu desenvolvimento, onde, segundos os autores,

inclui fatores estruturais, circulatórios, hormonais e inflamatórios. Outros fatores também estão associados a etiologia, tais como genética, idade, sexo, estresse, fumo, sedentarismo, desequilíbrios glandulares, diabetes, maus hábitos alimentares e disfunção hepática. Assim, não se pode falar em uma causa, visto que seria impossível garantir sua verdadeira influência, não sendo possível isolar cada um desses fatores, que somados, contribuem para o aparecimento do distúrbio. (ANDRADE e SOUZA, 2020, p. 91)

Em seu artigo de revisão, Afonso *et al.* (2010), discorre sobre os estudos acerca da temática, onde apresenta alguns fatores que contribuem para o desenvolvimento da celulite, como alterações anatômicas e hormonais, microcirculação e vasculares, e processo inflamatório crônico.

A hipótese anatômica da celulite é baseada nas diferenças entre homens e mulheres em relação às características estruturais dos lóbulos de gordura subcutânea e dos septos de tecido conjuntivo que os separam. É por causa da natureza genética e hormonal da arquitetura da pele que a celulite é extremamente rara em homens com níveis normais de andrógenos.

Os fatores desencadeantes de natureza hormonal que ocorrem na adolescência, sendo o principal hormônio envolvido com o aparecimento do FEG, é o estrógeno. (AFONSO *et al.*, 2010, p. 215)

Para as alterações vasculares, Afonso *et al.* (2010), apresentam estudos de teóricos que detalha tal processo, onde

se originaria com a deterioração da vascularização cutânea, particularmente em resposta às alterações do esfíncter pré-capilar arteriolar em áreas afetadas juntamente com a deposição de glicosaminoglicanos hiperpolimerizados na parede de capilares dérmicos e entre o colágeno e as fibras elásticas. O aumento da pressão capilar levaria ao aumento da permeabilidade dos capilares venulares e à retenção de excesso do líquido na derme, entre os adipócitos e entre os septos interlobulares, provocando mudanças celulares e hipóxia tecidual. Os adipócitos alargados, juntamente com a hipertrofia e hiperplasia das fibras reticulares periadipócitos, formariam micro nódulos cercados por fragmentos de proteínas que, posteriormente, causariam esclerose dos septos fibrosos, levando ao aparecimento da celulite. (AFONSO *et al.*, 2010, p. 215).

Sobre os fatores inflamatórios, os autores apresentam que não há uma concordância na literatura sobre este aspecto, onde Kligman (1997), relata que “os septos seriam os responsáveis pela inflamação leve que resultaria em lise dos adipócitos e atrofia cutânea”. (KLIGMAN, 1997 *apud* AFONSO *et al.*, 2010, p. 216).

Entretanto, de acordo com Afonso *et al.* (2010), em outros autores não se encontram evidências de algum processo inflamatório dos adipócitos na celulite.

4.1.3 Tratamentos utilizados no combate do Fibro Edema Gelóide

Os tratamentos para o fibro edema gelóide descritos na literatura, de acordo com Afonso *et al.* (2010), estão divididos basicamente em dois grupos: os não invasivos e os invasivos. Já os não invasivos “dividem-se em dois subgrupos: os tratamentos que não envolvem uso de substâncias biologicamente ativas (medicações) e os que envolvem substâncias ativas”. (AFONSO *et al.*, 2010, p. 217).

Por conseguinte, os tratamentos clínicos para o fibro edema gelóide são variados, como os invasivos carboxiterapia e a subcisão. Entre os não invasivos, temos técnicas de manipulação do corpo manuais ou com o uso de aparelhos. Entre os estéticos podemos citar ultrassom, radiofrequência, DLM (drenagem linfática manual), endermologia, estimulação russa, plataforma vibratória e a vacuoterapia. (ANDRADE e SOUZA, 2020, p. 93)

4.2 Vacuoterapia

A vacuoterapia é uma técnica, de acordo com Cardoso e Reus (2018), já usada na antiguidade por chineses e egípcios, mencionados nos estudos de Hipócrates e aperfeiçoada pela medicina tradicional chinesa. (CARDOSO e REUS, 2018, p. 8).

Esta técnica consiste na utilização de pressão negativa, através de ventosas de diferentes formas e diâmetros. Segundo Cardoso e Reus (2018), “a pressão produzida pelo vácuo na endermoterapia com as massagens garante o aumento da permeabilidade da membrana e do fluxo sanguíneo e linfático, o que promove a eliminação de toxinas”. (CARDOSO e REUS, 2018, p. 9).

De acordo com Andrade e Souza (2020), a vacuoterapia é uma técnica com eficiência comprovada, com baixo custo, é indolor e apresenta resultados rápidos. Ou seja, segundo os autores, é o procedimento com maior custo benefício atualmente para o tratamento do Fibro Edema Gelóide, diminuindo visivelmente os “buraquinhos” na pele, com aumento significativo da autoestima. (ANDRADE e SOUZA, 2020, p. 89).

4.2.1 A Vacuoterapia no tratamento do Fibro Edema Gelóide

A técnica da vacuoterapia, de acordo com Toffanello *et al.* (2020), pode variar entre as formas de aplicação, desde a utilização de bombas de sucção eletrônicas, mecanizadas ou elétricas e pode ser de pressão negativa contínua ou pulsada. Para os autores, tem a função de proporcionar melhor rigidez tecidual com efeito reverso em elasticidade, aumentando, com isso, as fibras de colágeno e fibroblastos com alteração fenotípica fibroblástica e orientação do colágeno. (TOFFANELLO *et al.*, 2020, p. 98).

Para Volpi *et al.* (2010), o tratamento a partir da vacuoterapia é capaz de realizar uma massagem profunda através da sucção fazendo uma dobra na pele, também conhecida como 'palper-roler' (palpar-rolar) e

consiste em melhorar a maleabilidade do tecido, com ação inclusive nas etapas mais avançadas do distúrbio, suavizando o aspecto acolchoado da pele, estimulando a dissolução dos nódulos, liberando as aderências teciduais e favorecendo a diminuição dos transtornos circulatórios. (VOLPI *et al.*, 2010, p. 88).

Volpi *et al.* (2010), apresenta um estudo de caso, onde se verifica a eficácia da vacuoterapia no tratamento do fibro edema gelóide. No estudo realizado pelos autores, foram realizadas 15 sessões, sendo 3 semanais durante 45 minutos, com aplicação da técnica nos músculos glúteo máximo e isquiotibiais direito. Através dos resultados obtidos conclui-se que a vacuoterapia se apresenta como terapia eficiente na regressão do tamanho do Fibro Edema Gelóide. (VOLPI *et al.*, 2010, p. 72-74).

Chu e Calegari (2012), em seu artigo, apresenta o estudo realizado por Chang *et al.* (1999), com 85 mulheres, entre 21 a 61 anos, que receberam 45 minutos de tratamento com a vacuoterapia. De acordo com os autores, cerca de 90% das pacientes que participaram deste estudo relataram que apresentaram melhora no aspecto do fibro edema gelóide e a redução de gordura localizada nas áreas. (CHU e CALEGARI, 2012, p. 337).

Os estudos apresentados por Pierozan e Hansen (2014), observou que com a utilização do vácuo, ocorreu um aumento do fluxo sanguíneo e linfático, melhorando a nutrição das células, e com isso a liberação de novos pequenos vasos sanguíneos, tendo efeito tonificante. Conforme as autoras, foram atendidas 27 mulheres, com

idades entre 19 e 48 anos, entre os anos de 2011 e 2013, e todas procuraram os tratamentos estéticos com a mesma finalidade. (PIEREZAN e HANSEN, 2014, p. 2).

Segundo Bacelar e Vieira (2006), os efeitos fisiológicos da vacuoterapia são

a melhora da circulação sanguínea, linfática, eliminando zonas de tensão cutânea, pois ela participa da mobilização dos tecidos fibrosados por uma ação mecânica simples, identifica e trata as dermalgias reflexas, aumenta a extensibilidade do colágeno, melhorando o trofismo tissular. (BACELAR e VIEIRA, 2006, p. 443).

Por isso, conforme defende os autores, é que a vacuoterapia torna-se uma técnica de extrema importância para o tratamento do fibro edema gelóide. (BACELAR e VIEIRA, 2006).

À vista disso, Barbosa e Melo (2011), em seu estudo, sugere que a vacuoterapia pode ser uma técnica para redução de celulite e da dor que ela provoca. Pois, a partir dos resultados obtidos no estudo, a vacuoterapia foi eficaz na diminuição dos graus de celulite de 75% das participantes. No que diz respeito à dor, todas as participantes reduziram a sua percepção de dor desde o momento inicial até ao final do procedimento. De acordo com os autores, foram selecionadas 21 mulheres voluntárias para a realização do experimento, com duração de 4 semanas. (BARBOSA e MELO, 2011, p. 25-28).

Andrade e Souza (2020), afirmam que para um maior sucesso no tratamento com a vacuoterapia, deve ser acompanhado de uma dieta de baixa caloria, que

não influi diretamente na reversão, mas melhora o tecido e favorece a resposta ao tratamento. Também deve-se associar com a atividade física regular que auxilia na perda de peso e melhora a circulação, além do uso de meias elásticas e medicamentos que podem ser empregados atuando no meio intersticial, adipócitos e microcirculação. (ANDRADE e SOUZA, 2014, p. 94).

Entre as restrições, a vacuoterapia é contraindicada para pacientes em algumas situações, que conforme os autores apresentam, são exemplos, entre elas as neoplasias, as infecções, insuficiência renal e cardíaca, trombozes, lesões na pele, as varizes com maior incidência de inflamação, além de estar gestante. (ANDRADE e SOUZA, 2014).

4.3 Biossegurança

A biossegurança está relacionada as análises de riscos em que os profissionais de saúde e de laboratórios estão expostos em suas atividades e nos ambientes de trabalho. Segundo o Manual de Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Agentes Biológicos do Ministério da Saúde, são definidos os requisitos mínimos necessários ao trabalho seguro com agentes biológicos e materiais biológicos potencialmente patogênicos em ambiente de contenção, à infraestrutura dos laboratórios, assim como, a qualificação das equipes. (BRASIL, 2010, p. 9).

De acordo com Brand e Fontana (2014), a evolução das técnicas e conhecimentos de saúde, assim como a descoberta dos microrganismos e dos antibióticos, trouxeram preocupações para os profissionais de saúde em geral, isto associado a carência de conhecimentos atualizados, de padronização das ações, de adesão ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e de técnicas adequadas, pode significar risco para a saúde dos trabalhadores, como também, dos usuários dos serviços. Para as autoras, os estudos e pesquisas em biossegurança, busca a intervenção sobre esses agravos, minimizando as consequências e, de alguma forma, trazer maior segurança no trabalho. (BRAND e FONTANA, 2014, p. 80)

Neste sentido, as Diretrizes Gerais do Ministério da Saúde definem Biossegurança como sendo

a condição de segurança alcançada por um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal, vegetal e o meio ambiente". (BRASIL, 2010, p. 11)

Penna *et al.* (2010), complementa e conceitua a Biossegurança como o "conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação dos riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços". (Penna *et al.*, 2010, p. 555).

Em sua revisão, Penna *et al.* (2010), apresenta um resumo histórico das discussões sobre a biossegurança, onde

a biossegurança começou a ser mais fortemente constituído no início da década de 1970, após o surgimento da engenharia genética, com o intuito de alertar a comunidade científica, principalmente quanto às questões de biossegurança inerentes à tecnologia de DNA.

Na década de 1980 a Organização Mundial de Saúde conceituou a biossegurança como práticas de prevenção para o trabalho em laboratório com agentes patogênicos, e, além disto, classificou os riscos como biológicos, químicos, físicos, radioativos e ergonômicos. Na década 1990, inclui a ética em pesquisa, meio ambiente, animais e processos envolvendo tecnologia de DNA recombinante em programas de biossegurança.

No Brasil a biossegurança no país só se estruturou, como área específica, nas décadas de 1970 e 1980.

Em 1995 foi criada a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio). (PENNA *et al.*, 2010, p. 556-557).

Aqui no Brasil, em 2002, foi criada a Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS), no âmbito do Ministério da Saúde, que trabalha com o objetivo de definir as “estratégias de atuação, avaliação e acompanhamento das ações de biossegurança, procurando sempre o melhor entendimento entre o Ministério da Saúde e as instituições que lidam com o tema”. (PENNA *et al.*, 2010, p. 557).

De acordo com o documento “Classificação de Risco dos Agentes Biológicos” do Ministério da Saúde, os agentes biológicos são distribuídos em quatro classes de riscos, com base em alguns critérios como a patogenicidade para o homem e animal; a virulência; o modo de transmissão, a existência ou não de profilaxia, entre outras:

- **Classe de risco 1** (baixo risco individual e para a comunidade): Inclui os agentes biológicos conhecidos por não causarem doenças no homem ou nos animais adultos sadios. Exemplos: *Lactobacillus spp.* e *Bacillus subtilis*.
- **Classe de Risco 2** (moderado risco individual e limitado risco para a comunidade): Inclui os agentes biológicos que provocam infecções no homem ou nos animais, cujo potencial de propagação na comunidade e de disseminação no meio ambiente é limitado, e para os quais existem medidas profiláticas e terapêuticas conhecidas eficazes. Exemplos: *Schistosoma mansoni* e vírus da rubéola.
- **Classe de Risco 3** (alto risco individual e moderado risco para a comunidade): Inclui os agentes biológicos que possuem capacidade de transmissão, em especial por via respiratória, e que causam doenças em humanos ou animais potencialmente letais, para as quais existem usualmente medidas profiláticas e terapêuticas. Representam risco se disseminados na comunidade e no meio ambiente, podendo se propagar de pessoa a pessoa. Exemplos: *Bacillus anthracis* e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).
- **Classe de Risco 4** (alto risco individual e para a comunidade): Inclui os agentes biológicos com grande poder de transmissibilidade, em especial por via respiratória, ou de transmissão desconhecida. Até o momento, não há nenhuma medida profilática ou terapêutica eficaz

contra infecções ocasionadas por estes. Causam doenças humanas e animais de alta gravidade, com alta capacidade de disseminação na comunidade e no meio ambiente. Esta classe inclui principalmente vírus. Exemplos: vírus Ebola e vírus da varíola. (BRASIL, 2017, p. 15).

De acordo com Penna *et al.* (2010), as novas tecnologias de biossegurança têm melhorado significativamente a segurança em ambientes laboratoriais, principalmente no que diz respeito ao manuseio de materiais microbiológicos, assim como tem várias normas que preconizam a diminuição da exposição de trabalhadores a riscos e a prevenção de contaminação. (PENNA *et al.*, 2010, p. 556).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse estudo realizou uma revisão da literatura a partir dos estudos já publicados sobre a eficácia da vacuoterapia no tratamento do fibro edema gelóide. Dentre os artigos pesquisados, apresentaremos os resultados obtidos nos estudos de Volpi *et al.* (2010), Chu e Calegari (2012), Pierezan e Hansen (2014), Barbosa e Melo (2011) e Bacelar e Vieira (2006).

O estudo de caso apresentado por Volpi *et al.* (2010), foi verificado a eficácia da vacuoterapia no tratamento do fibro edema gelóide. Foram realizadas 15 sessões, sendo 3 semanais durante 45 minutos, com aplicação da técnica nos músculos glúteo máximo e isquiotibiais direito. Os resultados apresentados pelos autores, pode perceber a melhora da oxigenação e da imagem homogênea visualizada pela termografia, além que foi observado uma melhora significativa da mobilidade tecidual, aspecto e contorno corporal. Conclui-se, portanto, que a vacuoterapia se apresenta como terapia eficiente na regressão do tamanho do Fibro Edema Gelóide. (VOLPI *et al.*, 2010, p. 75-76).

Chu e Calegari (2012), em seu artigo, apresenta o estudo realizado por Chang *et al.* (1999), com 85 mulheres, entre 21 a 61 anos, que receberam 45 minutos de tratamento com a vacuoterapia. De acordo com os autores, cerca de 90% das pacientes que participaram deste estudo relataram que apresentaram melhora no aspecto do fibro edema gelóide e a redução de gordura localizada nas áreas. (CHU e CALEGARI, 2012, p. 337).

Mais adiante, as autoras, revisando outros estudos acerca dos tratamentos da celulite, comparando alguns tratamentos como a vacuoterapia e a eletrolipoforese, base dos seus estudos, realizou os testes com 28 mulheres de 18 a 40 anos. Onde, obteve como resultado que o tratamento com a vacuoterapia é um método eficaz na redução do grau do Fibro Edema Gelóide, podendo melhorar a sua aparência. (CHU e CALEGARI, 2012, p. 338-339).

Os estudos apresentados por Pierezan e Hansen (2014), observou que a utilização da vacuoterapia, ocorreu um aumento do fluxo sanguíneo e linfático, melhorando a nutrição das células, e com isso a liberação de novos pequenos vasos sanguíneos, tendo efeito tonificante. Conforme as autoras, foram atendidas 27 mulheres, com idades entre 19 e 48 anos, entre os anos de 2011 e 2013, e todas

procuraram os tratamentos estéticos com a mesma finalidade. (PIEREZAN e HANSEN, 2014, p. 2).

Barbosa e Melo (2011,), realizou um estudo com 16 mulheres, com média de idade de 21 anos. As participantes foram distribuídas por dois grupos de 8, ao qual foi aplicado 10 sessões de vacuoterapia distribuídas ao longo de 4 semanas. A vacuoterapia neste estudo foi eficaz na diminuição dos graus de celulite de 75% das participantes. No que diz respeito à dor, todas as participantes do estudo reduziram a sua percepção de dor durante a vacuoterapia, do momento inicial até ao final. Para Barbosa e Melo (2011, p. 26-28), este estudo classifica a Vacuoterapia como uma técnica para a redução do fibro edema gelóide e da dor que ela provoca.

Para Bacelar e Vieira (2006), em seu estudo de revisão, conclui que o Fibro Edema Gelóide é uma patologia crônica de ampla complexidade, determinada por vários fatores, mas a utilização da vacuoterapia tem uma grande importância na reversão deste quadro, pois melhora a circulação sanguínea e linfática, a maleabilidade do tecido conjuntivo e contribui para a diminuição de aderências e fibrose. Para os autores, a vacuoterapia é considerado pelos profissionais da área como o mais seguro e eficaz no tratamento do Fibro Edema Gelóide, devendo, portanto, ser mais divulgado e estudado por profissionais que querem proporcionar a seus pacientes resultados seguros e eficazes. (BACELAR e VIEIRA, 2006, p. 443).

Contudo, diante do que foi revisado neste estudo, dentre as diferentes formas de tratamentos para o Fibro Edema Gelóide, destaca-se, a partir dos estudos dos autores acima citados, o benefício da vacuoterapia na melhora das propriedades do tecido acometido, no aumento da circulação sanguínea, além de eliminar as toxinas e gases estagnados na pele, assim como suavizar o aspecto acolchoado da pele. E, acima de tudo, também ajuda na melhora da autoestima da mulher, trazendo diversos benefícios ao corpo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Fibro Edema Gelóide, na atual sociedade, é a principal queixa e preocupação, sobre aspectos estéticos, da grande maioria das mulheres. Principalmente por ser incômodo aos olhos, comprometendo a autoestima, causando também acometimentos físicos, como a dor, o aumento na sensibilidade e desconfortos e aparência na pele.

Através deste trabalho, ao analisar as publicações encontradas, observamos que, de acordo com os estudos acerca do tratamento, a vacuoterapia pode promover uma melhora no quadro do Fibro Edema Gelóide, esclarecendo que este procedimento é eficaz na desfibrosagem do tecido conjuntivo, da mobilidade da gordura, no remodelamento do contorno corporal e no auxílio da nutrição tecidual pela recuperação da circulação sanguínea e linfática.

Portanto, pode-se concluir com este estudo, que a vacuoterapia apresentou uma técnica de tratamento eficiente, a partir dos dados bibliográficos oriundos desta pesquisa, promovendo resultados satisfatórios e podendo ser indicada de forma isolada, bem como concomitante a outras técnicas fisioterápicas. Esta pesquisa bibliográfica permitiu constatar que existem dados científicos que oferecem subsídios para justificar o tratamento do Fibro Edema Gelóide (FEG) com a vacuoterapia, contudo, há uma necessidade de ampliar os estudos científicos, para comprovar ainda mais sua eficácia e se os resultados obtidos possuem maior duração.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, João Paulo Junqueira M; TUCUNDUVA, Thaís Cardoso de Mello; PINHEIRO, Maria Valéria Bussamara; BAGATIN, Ediléia. **Celulite: artigo de revisão**. Surgical & Cosmetic Dermatology, vol. 2, núm. 3, julio-septiembre, 2010, pp. 214-219 Sociedade Brasileira de Dermatologia. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265519983011>>. Acesso em: 29 de set de 2021.
- ANDRADE, Fernanda Ribeiro de; SOUZA, Renata Carolini de. **A Vacuoterapia como Tratamento do Fibro Edema Gelóide (FEG)**. Rev. Terra & Cult., Londrina, v. 36, n. 70, jan./jun. 2020. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistatestes/article/view/962/1252>>. Acesso em 25 de set. de 2021.
- BACELAR, Vanessa Correia Fernandes; VIEIRA, Maria Eugênia Senra. **Importância da Vacuoterapia no Fibro Edema Gelóide**. Fisioterapia Brasil, v.7, n.6, p. 440-443, novembro/dezembro, 2006. Disponível em: <<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1945/3088>>. Acesso em: 29 de set de 2021.
- BARBOSA, Marciel; MELO, Cristina Argel de. **Influência da vacuoterapia nos graus de classificação da celulite e dor**. Ifisionline, vo.1. n.2. 2011. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/8720>>. Acesso em: 29 de set de 2021.
- BERNARDO, Ana Flávia Cunha; SANTOS, Kamila Dos; SILVA, Débora Parreiras Da. **PELE: Alterações Anatômicas e Fisiológicas do Nascimento à Maturidade**. Revista Saúde em Foco – Ed. nº 11 – Ano: 2019. Disponível em: <<https://bityli.com/XDBqMP>>. Acesso em: 10 de out. de 2021.
- BRAND, Cátia Inácia; FONTANA, Rosane Teresinha. **Biossegurança na perspectiva da equipe de enfermagem de Unidades de Tratamento Intensivo**. Revista Brasileira de Enfermagem [online]. 2014, v. 67, n. 1, pp. 78-84. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/0034-7167.20140010>>. ISSN 1984-0446. Acesso em: 16 de out. de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes gerais para o trabalho em contenção com agentes biológicos** / Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <<https://www.unifesp.br/reitoria/dga/images/legislacao/biosseg/DiretrizesAgenBiologicos.pdf>>. Acesso em: 16 de out. de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Classificação de risco dos agentes biológicos** / Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 48 p. ISBN 978-85-334-2547-7. Disponível em: <<https://bityli.com/sCORFt>>. Acesso em: 16 de out. de 2021.
- CARDOSO, Fernanda Maccari; REUS, Marcia. **Estudo dos efeitos da radiofrequência, massagem modeladora e endermoterapia no tratamento**

fibroedemageloide grau II: revisão de literatura. (Trabalho de Conclusão de Curso Pós-Graduação em Estética e Bemestar) Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, 2018. Disponível em:

<<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/11569/1/artigo%20pos%20Fernanda%20a.pdf>>. Acesso em: 26 de set. de 2021.

CHU, Simone Burin; CALEGARI, Andréia. **Comparação dos efeitos da endermologia e da eletrolipoforese no tratamento do fibro edema gelóide.** Rev Fis Brasil 2012; 13 13 (5): 336-341. Disponível em:

<<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/562/1155>>. Acesso em: 26 de set. de 2021.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. Disponível em:

<<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>>. Acesso em: 05 de set. de 2021.

JURACI, Sérgio Danillo Santana de Lima; *et al.* **Recursos Fisioterapêuticos para o Tratamento do Fibro Edema Gelóide.** Anais. 2016: 18ª Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes. “A prática interdisciplinar alimentado a Ciência”. 24 a 28 de outubro de 2016. ISSN: 1807-2518. Aracaju, 2016. Disponível em:

<<https://eventos.set.edu.br/sempeq/article/view/3972/2768>>. Acesso em: 26 de set. de 2021.

PENNA, P.M.M; AQUINO, C.F; CASTANHEIRA, D.D; *et al.* **BIOSSEGURANÇA: UMA REVISÃO.** Arq. Inst. Biol., São Paulo, v.77, n.3, p.555-465, jul./set, 2010. Disponível

em:<<https://www.scielo.br/j/aib/a/hqt8HGY9DP6zrbSFCKRz4jt/?lang=pt&format=pdf>> . Acesso em: 16 de out. de 2021.

PIEREZAN, Jéssica; HANSEN, Dinara. **Tratamentos Utilizados no Combate da Celulite.** Anais. XIX Seminário Interinstitucional. Unicruz, 2014. Disponível em:

<<https://bitly.com/FIGyIU>>. Acesso em: 29 de set. de 2021.

QUEIROZ, Anna Milena Oliveira de; SANTOS, Débora Laís Oliveira dos; ANDRADE, Douglas Araújo Muniz de; *et al.* **Lipodistrofia Ginóide:** Tratamento Nutricional e Fisioterápico. Rev: Temas em Saúde. Vol. 19, N. 2, ISSN 2447-2131. João Pessoa, 2019. Disponível em: <<https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2019/05/19218.pdf>>. Acesso em: 20 de out. de 2021.

RIVITTI, Evandro. **Manual de Dermatologia Clínica** de Sampaio e Rivitti. Cap. 1- Anatomia e Fisiologia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1º Ed. 2014. Disponível em:

<<https://statics-shoptime.b2w.io/sherlock/books/firstChapter/119235536.pdf>>. Acesso em: 10 de out. de 2021.

SANTOLIN, Caren. **Nutrição na Prevenção do Fibro Edema Gelóide – Celulite.** Esp. em Nutrição Clínica com ênfase em Estética. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões URI. ERECHIM – RS 2017. Disponível em:

<<http://repositorio.uricer.edu.br/handle/35974/164>>. Acesso em: 29 de set. de 2021.

SANTOS, Idalina Maria Nunes Salgado Reis dos; SARRUF, Fernanda Daud; BALOGH, Tatiana Santana; *et al.* **Hidrolipodistrofia ginoide**: aspectos gerais e metodologias de avaliação da eficácia. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, Santo André, v. 36, n. 2, p. 85-94, 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2011/v36n2/a2199.pdf>> Acesso em: 28 de set. de 2021.

TOFFANELLO, Airton; GOMES, João Paulo Correia; MORAES, Carla Aparecida Pedriali. **Vacuoterapia associada a bioativos cosméticos no tratamento da Alopecia Androgenética**. *InterfacEHS- Revista de Saúde, Meio ambiente e Sustentabilidade*. Vol.15. n.1. São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://bityli.com/xbl2mk>>. Acesso em: 29 de set. de 2021.

VOLPI, Adriana Aparecida Apolari; VASQUEZ, Alexia Cristina Bretanha; DOLOROSO, Frederico Tadeu; *et al.* **Análise da eficácia da vacuoterapia no tratamento do fibro edema gelóide por meio da termografia e da biofotogrametria**. *Fisioterapia Brasil*, v. 11, n. 1, 2010. Disponível em: <<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1336/2458>>. Acesso em: 20 de set. de 2021.