FACULDADE SENAC UNIDADE VINCULADA SENAC SAÚDE E BELEZA
Tecnólogo em Estética e Cosmética

Nicoli Carolina Baldin Abranches

A EFICÁCIA DA RADIOFREQUÊNCIA ASSOCIADA À MASSAGEM MODELADORA NO FIBRO EDEMA GELÓIDE: UM ESTUDO DE CASO

Florianópolis
2022

Nicoli Carolina Baldin Abranches

A EFICÁCIA DA RADIOFREQUÊNCIA ASSOCIADA À MASSAGEM MODELADORA NO FIBRO EDEMA GELÓIDE: UM ESTUDO DE CASO

Trabalho apresentado ao Senac Saúde e Beleza como requisito parcial para obtenção do título de Esteticista pelo curso superior de Estética e Cosmética

Orientadoras:
Prof. Esp. Luiza Helena Martin Gasparini
Prof. Ma. Patricia Parizotto

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra

A161e Abranches, Nicoli Carolina Baldin

A eficácia da radiofrequência associada à massagem modeladora no fibro edema gelóide: um estudo de caso / Nicoli Carolina Baldin Abranches. – Florianópolis (SC): Faculdade Senac Saúde e Beleza, 2022.
48 f.: il. Color.

Orientadoras: Esp. Luiza Helena Martin Gasparini; Ma. Patrícia Parizotto.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnólogo em Estético e Cosmética) – Faculdade Senac Saúde e Beleza, 2022.

1. Fibro edema gelóide. 2. Radiofrequência. 3. Celulite. 4. Reorganização I. Gasparini, Luiza Helena Martin. II. Parizotto, Patrícia. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Fahima Rios – CRB 14/1095

Creative Commons - Atribuição -NãoComercial CC BY-NC

Nicoli Carolina Baldin Abranches

A EFICÁCIA DA RADIOFREQUÊNCIA ASSOCIADA À MASSAGEM MODELADORA NO FIBRO EDEMA GELÓIDE: UM ESTUDO DE CASO

Trabalho apresentado à Faculdade Senac Saúde e Beleza como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Estética e Cosmética.

Orientadoras:
Prof. Esp. Luiza Helena Martin Gasparini
Prof. Ma. Patricia Parizotto

Avaliadores:

_____
Prof. Esp. Luiza Helena Martin Gasparini - Senac Saúde e Beleza

_____
Prof. Me. Renato Claudino - Senac Saúde e Beleza

_____
Prof. Ma. Patricia Parizotto - Senac Saúde e Beleza

Florianópolis, 15 de dezembro de 2022

Dedico este trabalho a minha família e meu namorado que me deram incentivo e suporte durante o curso, colaborando para a realização desse sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por permitir que fosse possível tudo e todas as coisas, cuidando de cada detalhe quando eu não pude;

Agradeço aos meus pais por proporcionarem apoio, por abraçar meus sonhos e tornar possível da forma que puderam;

Agradeço ao meu namorado Felipe Dalla Vecchia Lourenço pelo companheirismo, incentivo, suporte, força e acalento nos dias difíceis;

Agradeço a minha colega Vitória Silva que iniciou o projeto comigo, pensando e planejando juntas, mas devido às adversidades não conseguiu concluir o curso neste ano, tendo que se afastar do projeto;

Agradeço aos meus professores por todo conhecimento transferido a mim e pela forma de amar através do educar;

Agradeço as minhas colegas de sala pela parceria e amizade durante os anos em que ficamos juntas, em especial a minha amiga Natália Teles que foi minha âncora durante toda graduação;

Agradeço aos meus orientadores da faculdade pelo tempo dedicado e serviços prestados a nós com tanta atenção.

“O tratamento estético não é apenas a equiparação do corpo com os preceitos da atualidade, mas sim uma busca pela harmonização do corpo com o espírito, da emoção com a razão, tendendo a construir um equilíbrio que permita a cada pessoa se sentir em harmonia com a própria imagem e com a cultura na qual está inserida" (JOÃO TASSINARY, 2018).

RESUMO

Introdução: O fibro edema gelóide, também conhecido como celulite caracteriza-se pela textura de casca de laranja, essa uma alteração estética é causada pelo distúrbio metabólico localizado na parte subcutânea, onde o principal hormônio responsável pelo agravamento é o estrógeno. A radiofrequência busca causar reorganização do tecido acometido por meio do calor gerado. **Objetivos:** Analisar o resultado da associação da radiofrequência com massagem modeladora no tratamento de fibro edema gelóide. **Metodologia:** Um estudo de caso, com característica descritiva e delineamento longitudinal. A participante frequentou oito sessões, onde foi aplicada a Radiofrequência na profundidade de 1,2 MHz, e temperatura de 37ºC a 38ºC, na região de coxas, por 5 minutos em cada quadrante após atingir a temperatura desejada. Com finalização através da massagem modeladora. **Resultados:** O Estudo ocorreu com uma participante de 34 anos, sexo feminino, fototipo V, biótipo ginoide e obesidade grau II. A aplicação do protocolo demonstrou diminuição da aderência tecidual e melhora da homogeneidade na região acometida, além da diminuição da sensibilidade de dor. Além disso, a participante relatou que o protocolo impactou na diminuição do número das vestimentas sendo necessário substituí-las. Por meio das fotografias apresentadas, houve claramente visibilidade na melhora do quadro celulítico de forma generalizada. **Conclusão:** O estudo demonstrou através das fotografias, escalas de Stunkard e de PASS, melhoras significativas do quadro acometimento pelo fibro edema gelóide na região de coxas.

Palavras-chaves: fibro edema gelóide; radiofrequência; cellulite; colágeno; reorganização.

ABSTRACT

Introduction: Fiber edema geloid, also known as cellulite, is characterized by the texture of an orange peel, this is an aesthetic alteration caused by a metabolic disorder located in the subcutaneous part, where the main hormone responsible for the aggravation is estrogen. Radiofrequency seeks to cause reorganization of the affected tissue through the heat generated. **Objectives:** To analyze the result of the association of radiofrequency with modeling massage in the treatment of fibrous edema geloid. **Methodology:** A case study, with descriptive characteristics and longitudinal design. The participant attended eight sessions, where Radiofrequency was applied at a depth of 1.2 MHz, and temperature from 37ºC to 38ºC, in the thigh region, for 5 minutes in each quadrant after reaching the desired temperature. Finished with a modeling massage. **Results:** The study involved a 34-year-old female participant, phototype V, gynoid biotype and obesity grade II. The application of the protocol demonstrated a decrease in tissue adherence and an improvement in homogeneity in the affected region, in addition to a decrease in pain sensitivity. In addition, the participant reported that the protocol had an impact on the decrease in the number of garments, making it necessary to replace them. Through the photographs presented, there was clearly visibility in the improvement of the cellulitic picture in a generalized way. **Conclusion:** The study demonstrated through photographs, Stunkard and PASS scales, significant improvements in the condition affected by Fiber Edema Geloid in the thigh region.

Keywords: fiber edema geloid; radiofrequency; cellulitis; collagen; reorganization.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14
1.1 OBJETIVOS 16
1.1.1 Objetivo geral 16
1.1.2 Objetivos específicos 16
2 REVISÃO DE LITERATURA 17
2.1 FISIOLOGIA DA PELE 17
2.2 EPIDERME 17
2.3 DERME 18
2.4 TELA SUBCUTÂNEA 19
2.5 SUBSTÂNCIA FUNDAMENTAL AMORFA 19
2.6 CELULITE 19
2.6.1 Fisiopatologia 20
2.6.1.1 Alterações subcutâneas do tecido conjuntivo 20
2.6.2 Etiopatogenia 22
2.6.2.1 Fatores Predisponentes 22
2.6.2.2 Fatores Determinantes ou Agravantes 23
2.6.2.3 Fatores Condicionantes 23
2.6.3 Classificação do FEG quanto aos graus e estágios 24
2.6.3.1 Celulite branda ou grau 1 24
2.6.3.2 Celulite moderada ou grau 2 24
2.6.3.3 Celulite grave ou grau 3 25
2.6.3.4 Celulite grau 4 25
2.6.4 Tratamentos 25
2.6.4.1 Drenagem Linfática Manual 25
2.6.4.2 Ultrassom 25
2.6.4.3 Vacuoterapia 26
2.6.4.4 Eletrolipólise 26
2.6.4.5 Radiofrequência 26
2.6.4.6 Massagem modeladora 26
3 METODOLOGIA 28
3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA 28
3.2 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES 28

3.2.1 Critérios de inclusão **28**
3.2.2 Critérios de exclusão **28**
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS 29
3.3.1 Ficha de Avaliação **29**
3.3.2 Registro Fotográfico **29**
3.2.3 Patient Acceptable State (PASS) **30**
3.3.4 Escala de Silhuetas de Stunkard **30**
3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETAS 30
3.5 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS 32
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO **33**
5 CONCLUSÃO **38**
6 REFERÊNCIAS **39**
APÊNDICE A – Ficha de avaliação PAFEG - modificada **42**
APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) **44**
ANEXO A – Ficha de avaliação PAFEG **47**
ANEXO B – Patient acceptable symptom scale (PASS) **49**
ANEXO C – Escala de silhuetas de stunkard **50**

1 INTRODUÇÃO

O Fibro Edema Gelóide (FEG) é uma alteração inestética que atinge de 80% a 90% dos indivíduos, predominante no sexo feminino, em todas as etnias e com surgimento em fases pós-puberdade. O FEG é uma alteração esteticamente indesejável de acordo com os padrões de beleza da sociedade atual e também é alvo de interesse por profissionais da estética na oferta por novas abordagens terapêuticas, pois são queixas comuns em seus consultórios, uma vez que acomete a aparência da pele e caracteriza-se pela textura de “casca de laranja” (PIRES; ARRIEIRO; XAVIER, 2004).

Popularmente é conhecido como termo *“*celulite*”,* além de ser referenciado na literatura como: Lipodistrofia localizada, hidrolipodistrofia ginóide, lipodistrofia ginóide, sendo assim é considerada uma alteração estética advinda de distúrbios metabólicos localizados no tecido subcutâneo (PIRES; ARRIEIRO; XAVIER, 2004). Sua etiologia é multifatorial, onde o principal hormônio responsável pelo agravamento é o estrógeno, todavia existem outros fatores contribuintes como: fatores hereditários, biotipo, gordura corporal localizada, além de insuficiência circulatória, hábitos de vida, sedentarismo, gênero e etnia (PIRES; ARRIEIRO; XAVIER, 2004).

Atualmente com a inclusão de novas tecnologias no que tange a avaliação e tratamento em estética, as abordagens terapêuticas não invasivas mais utilizadas no tratamento do FEG, são: ultrassom, drenagem linfática manual, vacuoterapia, eletrolipólise, em especial a radiofrequência e a massagem modeladora (TAVARES *et al*., 2016)

A radiofrequência utiliza ondas eletromagnéticas de alta frequência de 30 kHz a 300 MHz que aquece os tecidos mais profundos, mantendo a superfície da pele resfriada e protegida, causando uma sensação de calor superficial. O calor gerado promove a vasodilatação, melhora do trofismo celular, reabsorção de líquidos e um aumento no ganho nutricional. O aquecimento profundo gerado pela radiofrequência leva a contração das fibras colagenas existentes e induz a formação de novas fibras mais eficientes para a sustentação da pele (BORGES; SCORZA, 2016).

Já a massagem modeladora é uma técnica manual que exerce efeitos mecânicos locais devido às diferenças de pressão e ritmo, se dá a partir do posicionamento corporal e contato das mãos do terapeuta durante o segmento

massageado. Esta técnica leva a liberação local de substâncias vasoativas que permitem a oxigenação tecidual consequentemente pelo aumento da circulação sanguínea, a partir de uma hiperemia local, logo é uma técnica manual que auxilia na eliminação de retenção de líquidos e proporcionando hidratação e uniformização cutânea (FRANÇA *et al*., 2016).

Gonçalves; Rosa *et al*. (2017) analisou os efeitos da endermologia e da radiofrequência em FEG, em 10 voluntárias (FEG entre os graus I e III), sendo realizada a avaliação através da termografia, ficha de anamnese e nível de satisfação. A sessão teve duração de 50 minutos, a radiofrequência foi utilizada em 85% de intensidade com 2.4 Mhz de frequência, com temperatura de 38ºC, e a endermologia foi utilizada em uma pressão de 200 mmHG, até causar hiperemia local, os resultados obtidos neste estudo mostraram que o protocolo de radiofrequência associado a endermologia demonstrou ser medida coadjuvante no tratamento do FEG, mostrando-se eficaz na amenização do quadro do FEG, o que acarreta elevada satisfação das pacientes em relação ao tratamento proposto.

Silva; Josiane *et al.* (2009) analisa a eficácia da massagem modeladora utilizando produtos com e sem princípios ativos dermatológicos para gordura localizada, com o propósito de redução de medidas na região abdominal. O estudo foi composto por 10 voluntárias do sexo feminino com idade entre 20 a 30 anos que possuíam gordura localizada na região abdominal. As voluntárias foram divididas em dois grupos, o primeiro grupo recebeu a massagem modeladora sem ativos dermatológicos para gordura localizada e o segundo, recebeu a massagem modeladora com ativos dermatológicos. Nos resultados, foi observado a redução perimétrica na região abdominal nos dois grupos, encontrando as maiores diferenças da redução no grupo II, onde foi utilizada a massagem modeladora com ativos dermatológicos para gordura localizada. Contudo, a massagem modeladora foi eficaz na redução perimétrica da gordura abdominal, sendo potencializada com ativos dermatológicos.

Com base nas informações, essa pesquisa terá como objetivo analisar a aplicação da radiofrequência em associação com a técnica de massagem modeladora no fibro edema gelóide.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Analisar o resultado da associação da radiofrequência com massagem modeladora no tratamento de fibro edema gelóide.

1.1.2 Objetivos específicos

Caracterizar a amostra do estudo a partir do Protocolo de Avaliação do Fibro Edema Gelóide (PAFEG).

Caracterizar a percepção corporal a partir da escala de silhueta de Stunkard;

Verificar o efeito a partir de registros fotográficos, antes e após à intervenção;

Verificar a satisfação do participante a intervenção proposta a partir da escala PASS.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 FISIOLOGIA DA PELE

A pele é o maior órgão do corpo humano e tem como principal função a de barreira protetora contra o meio externo, desempenhando também diversas funções vitais, sendo constituída por três camadas principais: A epiderme, derme e hipoderme (TASSINARY; SINIGLAGLIA; SINIGLAGLIA, 2019).

A camada mais externa da pele é a epiderme, tendo como função principal a proteção contra agentes externos. (DOMANSKY; BORGES *et al*., 2012). A segunda camada é a derme, sendo mais profunda, é composta por tecido conjuntivo denso irregular. É uma camada cutânea presente entre a epiderme e o tecido subcutâneo, ricamente constituído por fibras de colágeno e elastina. É capaz de promover a sustentação da epiderme e tem participação nos processos fisiológicos e patológicos do órgão cutâneo (TASSINARY; SINIGLAGLIA; SINIGLAGLIA, 2019).

A pele também possui estruturas anexas: os pelos, as unhas e as glândulas (sebáceas e sudoríparas). Os pelos se originam de uma invaginação da epiderme, também sendo chamado de folículo piloso. Sua visibilidade se dá apenas pela sua haste, no entanto, estão distribuídos por quase todo o corpo. Em certas regiões os pelos apresentam desenvolvimento diferente e desempenham um importante papel de proteção, especialmente quando anexados às aberturas naturais do corpo (GUIRRO, 2002).

As glândulas sebáceas situam-se na derme e sua secreção é uma mistura complexa de lipídios, cuja função é a lubrificação da pele, além da ligeira ação bactericida. Já as glândulas sudoríparas, são responsáveis pela produção do suor e encontram-se em quase todo o corpo. O seu número varia em cada região e diminui com o avanço da idade, sendo mais numerosas nos indivíduos de raça negra (GUIRRO, 2002).

2.2 EPIDERME

A epiderme é a camada mais superficial da pele e nela são encontradas as células que sintetizam a queratina e melanina do corpo. É uma região na qual não

apresenta vascularização e é constituída por 5 camadas sendo elas: camada córnea, lúcida, granulosa, espinhosa e camada basal (BORGES; SCORZA, 2016).

A camada córnea é a mais superficial e é basicamente constituída por células mortas. A camada lúcida é encontrada em áreas mais espessas como nas palmas das mãos e plantas dos pés, além de não possuir núcleo, produz células de queratina transparente. A camada granulosa é composta por lipídeos que atuam na formação da barreira impermeável da pele. Já a camada espinhosa é responsável pela manutenção das células da epiderme protegendo o corpo contra infecções. E por fim, a camada basal que é a camada mais profunda da pele, onde é encontrada as células de queratina denominadas queratinócitos, e os melanócitos que são células epiteliais responsáveis pela pigmentação da pele e dos pelos, são os melanócitos que sintetizam a melanina (BRITO; KAMIZATO, 2014).

2.3 DERME

A derme é a camada mais profunda da pele e é formada por tecido conjuntivo rico em fibras colágenas e elásticas. As fibras de colágeno, são as proteínas mais abundantes no corpo humano garantindo suporte estrutural para pele, e a elastina, proteína distensível é responsável por dar elasticidade cutânea (KAMIZATO *et al*., 2014). Sendo assim, a derme possui maior resistência a tração e capacidade de se distender, retornando à posição inicial quando submetida a um estiramento (TORTORA; NIELSEN, 2013).

A derme é suprida por vasos sanguíneos, linfáticos e terminações nervosas além das glândulas sebáceas, sudoríparas e folículo piloso. Na arquitetura da derme é possível observar a camada papilar, mais superficial, e a camada reticular mais profunda. Na parte superior da derme encontram-se capilares e receptores sensoriais especializados que respondem a estímulos externos como mudança de temperatura e pressão (GUIRRO; GUIRRO, 2004). A camada reticular é composta por 90% de elastina, responsáveis pelas propriedades retráteis da pele. As fibras reticulares são uma mistura de fibras colágenas finas e fibronectinas (LYON; SILVA, 2015).

2.4 TELA SUBCUTÂNEA

A tela subcutânea também denominada hipoderme ou tecido adiposo é um tipo especializado do tecido conjuntivo frouxo, formado por células adiposas entrelaçadas a vasos sanguíneos, onde são armazenados os triglicerídeos que são a maior fonte de energia do corpo (BRITO; KAMIZATO, 2014). Possui a função termorreguladora, protege os órgãos contra os choques mecânicos e modela o corpo de acordo com o sexo, biotipo, idade e estado nutricional, correspondendo em média no homem de 15% a 20% do peso corporal e na mulher de 20 a 25% (CHORILLI; LEONARDI, 2010).

2.5 SUBSTÂNCIA FUNDAMENTAL AMORFA

Também conhecida como Matriz extracelular (MEC) é formada por proteínas fibrosas (colágeno e elastina) emergidas em gel hidrofílico de polissacarídeos, fundamental nos processos de desenvolvimento embrionários, na interação com o colágeno, regeneração de tecidos e cicatrização (DAMAZIO; GOMES, 2013). A MEC é composta por água, sais minerais e macromoléculas, representadas pelos glicosaminoglicanos e glicoproteínas de estrutura, que são sintetizadas nos fibroblastos e dispersas no meio extracelular (CHIVOT *et al*., 1998).

Os glicosaminoglicanos formam longas cadeias de carboidratos capazes de reter água na derme, são representados, sobretudo pelo ácido hialurônico e pela condroitina (COSTA, 2012).

2.6 CELULITE

A celulite é um termo utilizado na literatura médica francesa há mais de 150 anos. Também conhecida como fibro edema gelóide, Hidrolipodistrofia Ginóide, Lipodistrofia Ginóide Nodular e entre outros. Atinge de 80% a 90% das mulheres de todas as raças após a puberdade. É caracterizada pelo aspecto ondulado e irregular da pele, com textura de casca de laranja, tipicamente localizado em mulheres na região de coxas e glúteos (BARNES, 2020).

De acordo com Tassinary (2019), a celulite possui causas multifatoriais, que desencadeiam, perpetuam ou as intensificam. Sendo de suma importância a

compreensão do processo, em relação às causas, origem e desenvolvimento para o direcionamento das terapias e tratamentos mais eficazes. Uma vez que esta disfunção é considerada um transtorno micro circulatório endócrino-metabólico que leva a alteração da matriz intersticial e a mudanças estruturais no tecido adiposo. Destacam-se entre as principais causas, a arquitetura do tecido conjuntivo, a ação do estrogênio, a idade e as alterações microvasculares.

2.6.1 Fisiopatologia

Na literatura, há três teorias que podem explicar a fisiopatologia da celulite: A alteração subcutânea do tecido conjuntivo; Alterações vasculares; Inflamação de baixo grau e inflamação crônica-fibrose (BARNES, 2020).

2.6.1.1 Alterações subcutâneas do tecido conjuntivo

Segundo Denis Barnes (2020), Nüernberger e Müeller foram os primeiros a apresentar a essa teoria, na qual eles observaram diferenças de formato entre os grupos feminino e masculino em relação ao tecido conectivo subcutâneo.

O tecido conectivo hipodérmico masculino é oblíquo à superfície da pele, criando compartimentos pequenos. Por outro lado, o tecido conjuntivo feminino é perpendicular à superfície da pele, formando compartimentos, separada por septos de conjunto conectivo (BARNES, 2020).

Essa diferença significa que, quando submetido a alteração de pressão, os adipócitos e as câmaras de células adipócitas em mulheres devem se adaptar a sua forma sem alterar o volume caracterizando a aparência ondulada e irregular da pele, que é causado pela protrusão de gordura na interface dermo-hipodérmica, modificando a aparência da superfície da pele “aspecto casca de laranja” (BARNES, 2020).

Arquitetura tridimensional do tecido conectivo subcutâneo, pode ser identificado em três tipos de fibras: paralelas, perpendiculares, e orientadas à superfície na pele, mulheres com celulite possuem uma porcentagem maior de fibras perpendiculares e homens ou mulheres com poucas celulites, tem fibras oblíquas (BARNES, 2020).

2.6.1.2 Alterações Vasculares

Diz respeito às alterações na microcirculação vascular e linfática do tecido adiposo subcutâneo que contribuem para a formação da celulite, devido a alteração dos vasos capilares que induzem o aumento da permeabilidade e da disposição dos glicosaminoglicanos (GAGs) nas paredes dos capilares, causando edema e congestionamento vascular na derme desencadeando um processo de neovascularização, espessamento e esclerose das fibras. Esse processo ocasiona a proliferação dos fibroblastos e a formação das travas fibróticas que levam a insuficiência metabólica tecidual e a desestruturação do tecido adiposo (TASSINARY; SINIGLAGLIA; SINIGLAGLIA, 2019).

Contudo, pesquisadores analisaram a vascularização na região acometida pela celulite, por meio da fluxometria de *laser Doppler* e observou-se que ocorre a diminuição em 35% do fluxo sanguíneo nessa área, além disso, na literatura, o edema tem sido associado à contribuição de casos mais avançados (TASSINARY; SINIGLAGLIA; SINIGLAGLIA, 2019).

No processo de alterações vasculares pode-se observar quatro fases evolutivas, iniciando-se pelo aumento do tamanho e da quantidade de células adiposas que causam o espessamento das fibras colagenas que estão localizadas entre os adipócitos, consequentemente ocorre a diminuição da circulação sanguínea e da drenagem do tecido, levando a compressão dos vasos linfáticos e o acúmulo de líquidos que resulta em um fator: pressão tecidual. Esse mecanismo desencadeia como resposta de defesa do organismo, o espessamento dos septos fibrosos que por sua vez formam uma barreira, assemelhando-se a uma rede. Essa barreira causa a falta de oxigenação, o congestionamento do tecido conjuntivo, propiciando a desorganização e a falta de elasticidade da pele (TASSINARY; SINIGLAGLIA; SINIGLAGLIA, 2019).

2.6.1.3 Inflamação de baixo grau e inflamação crônica-fibrose

A teoria da resposta inflamatória está baseada nas características da atividade hormonal do ciclo menstrual da mulher. Acredita-se que este processo resulta na deterioração da malha de colágeno na derme tornando a hipoderme propensa a alterações (TASSINARY; SINIGLAGLIA; SINIGLAGLIA, 2019).

A cada ciclo menstrual, o endométrio sofre mudanças até ocorrer a menstruação e para essas mudanças ocorrerem requer a produção de várias substâncias, dentre as quais se destaca as metaloproteinases como colagenases e gelatinases (TASSINARY; SINIGLAGLIA; SINIGLAGLIA, 2019). As células glandulares e estromais do endométrio secretam essas enzimas para permitir que o sangramento menstrual ocorra (DRAELOS, 2005).

Além da sua ação no sistema reprodutor feminino, as colagenases atuam na derme destruindo a tripla hélice do colágeno. Já a gelatinase B está associada com influxo de leucócitos polimorfonucleares, macrófagos e eosinófilos, que também contribuem para a inflamação. Para Draelos (2005) "Um marcador dessa inflamação é a síntese de glicosaminoglicanos dérmicos, que aumentam a ligação da água, piorando ainda mais a aparência da celulite por meio do inchaço" (TASSINARY, SINIGLAGLIA; SINIGLAGLIA; 2019; DENIS, 2020).

Como acontece a ocorrência repetida desse fenômeno a cada ciclo menstrual, acaba desencadeando uma inflamação crônica, pois há processo inflamatório pela destruição de colágeno que se torna contínua. Dessa forma, ocasiona o enfraquecimento da derme reticular e papilar e permite a invasão do conteúdo adiposo subcutâneo (DRAELOS, 2005).

2.6.2 Etiopatogenia

As causas da celulite estão relacionadas a diversos fatores, descritos como predisponentes, determinantes ou agravantes e condicionantes (BORGES; SCORZA, 2016).

2.6.2.1 Fatores Predisponentes

São fatores que podem predispor ao FEG, e, somados aos fatores agravantes e condicionantes, que geram a possibilidade de acontecer a afecção. Destacam-se hereditariedade, idade, sexo, biotipo, cor da pele e desequilíbrio hormonal (BORGES; SCORZA, 2016).

O fator hereditário mostra que 80% das pessoas que apresentam celulite também têm na família casos de celulite. Esta alteração inestética pode aparecer na pré-adolescência, adolescência ou na idade adulta, sendo mais comum no sexo

feminino, onde 65%das mulheres apresentam o FEG com menos de 20 anos de idade (BORGES; SCORZA, 2016).

O estrógeno determina a quantidade e a disposição da gordura corporal, qualidade da pele e variações fisiológicas, principalmente durante o ciclo menstrual, que podem levar edema na pele, gerando um desequilíbrio no sistema tegumentar. Esse desequilíbrio pode iniciar, agravar e disseminar a celulite. E medicamentos a base de estrógeno, anti-histamínicos, tratamentos de tireoide e betabloqueadores também podem contribuir no aparecimento de celulite (BORGES; SCORZA,2016).

2.6.2.2 Fatores Determinantes ou Agravantes

Podem ser modificados ao longo da vida, e nesse grupo, estão incluídos os itens relacionados principalmente a forma e a qualidade de vida, e aos hábitos. Incluem-se obesidade, tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas, sedentarismo, estresse, maus hábitos alimentares, uso de contraceptivos hormonais, disfunção hormonal, gravidez, uso de medicamentos, alterações circulatórias (BORGES; SCORZA, 2016).

O tabagismo altera a microcirculação, diminuindo a oxigenação dos tecidos e aumentando a formação de radicais livres. A ingestão de álcool estimula o aumento do tecido adiposo (lipogênese), que diminui a vascularização do tecido subcutâneo e que interfere na gravidade da celulite. O Sedentarismo, a obesidade e o excesso de gorduras e carboidratos, causam o aumento da lipogênese e também da massa gorda, diminuindo o retorno venoso e levando à estase em membros inferiores. Além disso, o excesso de sal e o uso de contraceptivos com hormônios provocam a retenção de líquido e aumentam a resistência venosa dos membros inferiores, conduzindo a uma estase e possível aparecimento de edema (BORGES; SCORZA, 2016).

2.6.2.3 Fatores Condicionantes

Os fatores condicionantes estão associados às desordens fisiológicas que o sistema tegumentar sofre diante dos fatores predisponentes citados anteriormente. Entre essas desordens, têm-se desequilíbrio no tecido adiposo subcutâneo, na microcirculação e na matriz extracelular (BORGES; SCORZA,2016).

O tecido adiposo representa cerca de 25% do peso corporal das mulheres, sendo capaz de produzir hormônios que atuam no metabolismo das gorduras. No entanto, o aumento do adipócito, que é a célula de gordura, causa alteração na microcirculação, produzindo mudanças metabólicas, como falta de oxigenação e aumento da viscosidade do líquido intersticial do tecido (BORGES; SCORZA,2016).

Na Microcirculação, tanto os fatores endógenos (por exemplo, o aumento do tecido adiposo local) ou exógenos (compressão da pele e longas permanências na mesma postura corporal) podem alterar o equilíbrio da unidade micro circulatória, composta por arteríolas, vênulas e sistema linfático. Os distúrbios do sistema linfático podem gerar edema, seja por incapacidade de filtração, grande demanda ou distúrbio morfológico do sistema (BORGES; SCORZA,2016).

E a Matriz extracelular que é uma região formada por fibras de colágeno, elastina e material intersticial amorfo que circunda os elementos celulares do tecido conjuntivo. No mecanismo patológico da celulite, essa matriz pode se modificar quando acontece um desequilíbrio no funcionamento, seja ela por compressão dos seus elementos ou distensão, o que geraria uma resposta no intuito de equilibrar o sistema (BORGES; SCORZA,2016).

2.6.3 Classificação do FEG quanto aos graus e estágios

O FEG pode ser classificado em graus ou estágios evolutivos que variam de 1 a 4.

2.6.3.1 Celulite branda ou grau 1

O aspecto de casca de laranja é percebido somente quando ocorre a compreensão no tecido ou pela contração muscular voluntária. Não há alteração da sensibilidade da dor e não é percebida alteração clínica (BORGES; SCORZA, 2016).

2.6.3.2 Celulite moderada ou grau 2

As depressões são perceptíveis mesmo sem a compressão dos tecidos. O aspecto celulítico se agrava após a compressão entre os dedos ou após a contração

muscular voluntária. Pode ocorrer redução da temperatura da pele e de edema local (BORGES; SCORZA, 2016).

2.6.3.3 Celulite grave ou grau 3

A pele apresenta-se com aspecto de casca de laranja e em qualquer posição do corpo (sentada ou em repouso). Contém a presença de nódulos palpáveis e dolorosos (BORGES; SCORZA, 2016).

2.6.3.4 Celulite grau 4

O aspecto de casca de laranja também é perceptível em qualquer posição do corpo, a pele apresenta-se flácida e com pouco tônus muscular. Representa a evolução do grau 3, mas com nódulos mais palpáveis e visíveis. Apresenta a sensação de dor aumentada e presença de fibrose (BORGES; SCORZA, 2016).

2.6.4 Tratamentos

2.6.4.1 Drenagem Linfática Manual

É uma técnica de compressão manual dos tecidos, que utiliza pressões intermitentes e tem como principal objetivo aumentar o fluxo da circulação linfática. Utiliza-se técnicas específicas, feitas com pressões suaves, lentas, intermitentes e relaxantes, que seguem os trajetos linfáticos. Essa técnica tende a aumentar o transporte linfático, a fim de mobilizar o edema e remover manualmente o excesso de fluido intersticial (FERREIRA; MEJIA, 2012).

2.6.4.2 Ultrassom

É uma técnica utilizada no tratamento do FEG por causa de seus efeitos na alteração estrutural dos tecidos; principalmente por dano dérmico e ruptura micromecânica. A energia liberada pelas ondas ultrassônicas abertas promove a ruptura da parede celular dos adipócitos (SANTOS; GUIMARÃES, 2019).

2.6.4.3 Vacuoterapia

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

2.6.4.4 Eletrolipólise

Também chamada de eletrolipoforese, é uma técnica que utiliza corrente elétrica de baixa frequência em torno de 25 Hz, em forma de ondas contínuas polarizadas ou alternadas, é transmitida através de agulhas de acupuntura que são colocadas na hipoderme. No tratamento de FEG os objetivos terapêuticos são: diminuir o panículo adiposo subcutâneo, além de melhorar a microcirculação local, diminuindo o acúmulo de metabólitos e potencializando a oxigenação tecidual (BORGES; SCORZA,2016).

2.6.4.5 Radiofrequência

Segundo Barnes (2020), a radiofrequência pode melhorar, reduzir ou neutralizar a aparência da pele acometida pelo FEG. No uso terapêutico para fibro edema gelóide do tipo fibrótica, recomenda-se o uso de temperaturas inferiores a 38°C, evitando causar processo inflamatório e a estimulação de novas fibras de colágeno. O efeito causado no tecido pelo aquecimento controlado promove a vasodilatação, aumento do metabolismo celular na região aplicada, diminuição da densidade e eleva a elasticidade das fibras de colágeno já existentes. O aquecimento controlado do tecido induz o realinhamento das fibras de colágeno, de maneira mais organizada e uniforme, melhorando o aspecto e a sustentação da pele.

2.6.4.6 Massagem modeladora

A massagem modeladora no FEG exerce um efeito mecânico na pele devido a ação da pressão exercida no segmento massageado, ou seja, o contato das mãos.

Essa ação reflete indiretamente na liberação de substâncias vasoativas que são responsáveis por promover o alívio da dor, relaxamento muscular local, o aumento da circulação sanguínea e linfática e o aumento da nutrição tecidual devido o aporte sanguíneo, além da remoção tecidual. A massagem modeladora tem como principal objetivo no FEG, trabalhar de forma localizada onde se deseja a redução de medidas e melhora da aparência do FEG, contribuindo para uma melhora significativa no tratamento dessa disfunção (FRANÇA; Ilka Cavalcante *et al.*, 2016).

Essa técnica não elimina o FEG completamente, mas causa uma melhora considerável no aspecto e na aparência quando o grau é leve ou moderado, devido ao aumento da circulação e do metabolismo da área trabalhada (ARAÚJO *et al.,* 2015).

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

Esta pesquisa se apresenta como um estudo de caso, com característica descritiva e delineamento longitudinal. O estudo de caso é um método de pesquisa que busca investigar uma situação individual de forma aprofundada, onde os resultados obtidos levam ao desenvolvimento de hipótese e entendimento de casos semelhantes (HANDEM *et al*., 2008; CAJUEIRO, 2015). O método descritivo visa detalhar um caso ou situação, com objetivo de simplificar a compreensão e possibilitar como base para pesquisas posteriores (CAJUEIRO, 2015). No delineamento longitudinal o pesquisador avalia a amostra em duas ou mais etapas do estudo, acompanhando ao longo do tempo (CAJUEIRO, 2015).

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética sob o número 0203051890005357.

3.2 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES

Foi recrutada para a pesquisa uma participante do sexo feminino, com idade entre 30 e 40 anos que apresentasse o FEG, tipo fibrótica, na região de coxas.

3.2.1 Critérios de inclusão

Aceitar fazer parte da pesquisa e frequentar os atendimentos propostos pela acadêmica, estar disposta a responder todos os questionamentos realizados pela pesquisadora principal através da ficha de avaliação PAFEG (APÊNDICE A) e formalizar o acordo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) antes do início dos procedimentos.

3.2.2 Critérios de exclusão

Qualquer desconforto que vise a integridade física, tais como déficits motores e cognitivos. São contraindicações da técnica: pessoas que possuem neoplasias, portadores de marca-passo cardíaco, processos infecciosos ou processos

inflamatórios agudos, pele não íntegra, gestantes, trombose venosa profunda recente, alteração de sensibilidade local, implantes de PMMA (polimetilmetacrilato), prótese siliconada na região de glúteos e condições hemorrágicas.

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

3.3.1 Ficha de Avaliação

Utilizou-se um Protocolo de Avaliação do Fibro Edema Gelóide (PAFEG) (ANEXO A), salienta-se que houve uma modificação da ficha presente no (APÊNDICE A), e identificou a participante através dos dados pessoais, além de outros dados relacionados ao histórico de saúde, hábitos de vida, saúde da mulher, condições gerais do organismo, que servirão para compreender as particularidades e limitações da participante, entender a formação, a atenuação ou agravamento do FEG.

Nesta ficha também foi coletado a inspeção visual, palpação e testes específicos. Os testes específicos realizados para a classificação do FEG no momento da palpação são: Teste da casca de laranja, onde o objetivo desse teste reconheceu o FEG. Nele, o profissional de estética deve pressionar os tecidos entre os dedos polegar e indicador, de modo a evidenciar o aspecto de casca de laranja; o teste da preensão que visa verificar se há alteração de sensibilidade local. Na prática, esse teste foi realizado com os dedos tracionando o tecido verticalmente, simulando um pinçamento do tecido adiposo. A presença de dor foi um indicativo de presença de FEG e esse acometimento indica os graus de FEG; e rolamento entre os dedos que foi um teste realizado para verificar a presença de nódulos do infiltrado tecidual. Esses testes foram utilizados para definir o tipo e grau do FEG, além dos comparativos nos resultados (GUIRRO e GUIRRO, 2003).

3.3.2 Registro Fotográfico

Os registros fotográficos foram realizados na Faculdade Senac Saúde e Beleza, no período noturno, com auxílio da luz artificial, com o aparelho celular da marca *Apple*®, modelo *Iphone* 7 *Plus*, número da série DX3ZM2KXHG0, fabricado nos Estados Unidos da América, de forma vertical, a 104 cm da participante. A

participante estava posicionada com os braços levantados na altura do peito, para registrar a área das coxas, glúteos e abdômen. Foi coletado quatro registros fotográficos, sendo frontal, lateral-direito, lateral-esquerdo e dorsal que foram obtidos através de uma marcação feita no chão com uma fita esparadrapo, delimitando como um quadrado de 25 cm².

Os registros ocorreram na primeira sessão do tratamento antes e após o procedimento, seguindo assim os registros a cada duas sessões totalizando oito sessões.

Os registros fotográficos foram armazenados em uma pasta no *Google Drive*, ficando sob a responsabilidade da pesquisadora, assim, garantindo a segurança e a privacidade das fotos.

3.2.3 *Patient Acceptable State* (PASS)

Foi uma escala análoga visual que por meio de questões dicotômica (de zero a 10 onde zero é insatisfatório e 10 é satisfatório) que avaliou a satisfação do paciente em relação ao estado de saúde atual (WENCESLAU, 2016).

3.3.4 Escala de Silhuetas de *Stunkard*

Escala que avaliou o grau de satisfação com o tamanho do seu corpo. Cada imagem da escala contém uma figura e uma numeração na qual o participante classificou em qual ele se vê no momento e qual ele gostaria de ser ou que ele considera ideal (ALVARENGA *et al*., 2010).

3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETAS

Inicialmente, a recepcionista da Faculdade Senac Saúde e Beleza entrou em contato por telefone com o intuito de oferecer um tratamento, após o aceite da participante, uma data e hora foram estabelecidas no local da instituição. Desta forma, ela foi informada dos objetivos e procedimentos que seriam realizados, procedendo assim à assinatura e aceite formalmente do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Na primeira sessão a participante chegou à instituição e foi encaminhada para a clínica escola de atendimento, onde foi realizado o primeiro contato entre a acadêmica e a participante. No laboratório de estética foi realizada uma avaliação inicial por meio da ficha de anamnese, onde se iniciou através dos dados pessoais, dados clínicos e hábitos diários, e em seguida aplicou-se as escalas de *Stunkard* e de PASS. A partir disso, a cliente despiu-se, mantendo assim somente das roupas intimas e posicionou-se em decúbito dorsal na maca, e com auxílio de uma lupa e da luz da lupa foi feito a inspeção visual e física para verificar o tipo e grau do FEG.

Após a avaliação, a paciente foi posicionada em frente da parede azul, com os braços levantados na altura do peito e foram registrados quatro ângulos diferentes sendo frontal, dorsal, lateral-direito e esquerdo. Os registros fotográficos ocorreram na primeira sessão antes e depois do procedimento, na quinta sessão antes e depois do procedimento, totalizando dez sessões do tratamento oferecido.

Em seguida participante foi posicionada em decúbito dorsal na maca onde foi realizada a higienização da área com álcool 70% e delimitou-se cada área em quadrantes de aproximadamente 10cm x 15cm, em uma região de aplicação de aproximadamente 20cm x 40cm, a partir disso foi utilizado 5 quadrantes em cada perna, que foi medico com o auxílio de um lápis branco proporcional ao dobro do tamanho da manopla, após foi feita a aplicação de gel glicerinado com objetivo de acoplamento e meio de condução para iniciar o procedimento com a radiofrequência Limine®, na frequência de 1,2 MHz, modo contínuo, na temperatura de 37°C a 38°C, com movimentos circulares em sentido horário. A temperatura foi verificada por um termômetro infravermelho durante toda a aplicação, a radiofrequência foi iniciada com 60% de potência e após atingir a temperatura desejada foi reduzida a potência para 40%, acelerando os movimentos para dissipar o calor.

Em seguida, com o tecido aquecido e maleável, iniciou-se a massagem modeladora, com o resíduo do gel glicerinado neutro aplicado na região acometida pelo FEG. Para ofertar o deslizamento das mãos, e desprendimento das travas fibróticas, as manobras sequenciaram com: deslizamento superficial, deslizamento profundo, amassamento em “S”, fricção e rolamento, com duração de 10 minutos em cada perna. Após a aplicação utilizou-se de uma gaze com água para retirar o resíduo do gel, prosseguindo da mesma maneira na outra perna.

Ao finalizar o protocolo a participante foi orientada do correto posicionamento para o levantamento da maca.

Nas demais sessões foram realizadas somente a parte da aplicação do procedimento de radiofrequência e massagem modeladora.

Na última sessão antes da aplicação do protocolo foram feitos os registros fotográficos nas posições: frontal, lateral-direito, lateral-esquerdo e dorsal, além da aplicação dos testes de casca de laranja, de preensão, de sensibilidade de dor já descritos na ficha de anamnese antes da sessão e em seguida prosseguiu-se com a aplicação da última sessão do tratamento.

3.5 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados foi realizada através de estatística descritiva e avaliação comparativa dos registros fotográficos do protocolo aplicado, assim como, os resultados da escala de satisfação PASS e escala de Silhuetas de *Stunkard.*

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou uma participante K.S, de 34 anos, sexo feminino, fototipo V, biótipo ginóide, passou por duas gestações e atua na profissão de manicure. De acordo com a ficha de avaliação a paciente possui alimentação hipercalórica, pouca ingesta de água, faz uso de álcool ocasionalmente e tabaco diariamente. Não possui rotina de atividade física, possui perda e ganho de peso repentinos e atualmente está acima do peso indicado.

No exame físico foi avaliada com o índice de massa corporal (IMC) em 38.58Kg/m^2, indicando na classificação obesidade grau II segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

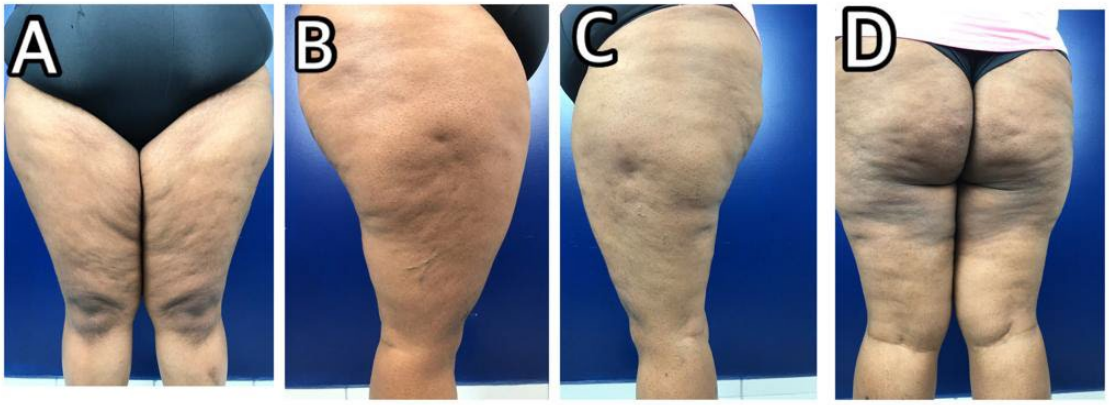
Na região avaliada foram encontradas depressões, flacidez muscular, presença de estrias, ausência de edema e temperatura local normalizada. O resultado foi positivo para o teste da casca de laranja, no teste de pressão houve sensibilidade à dor, além disso, houve presença de aderência tecidual. A forma do FEG encontrada foi de característica dura e sua classificação é de grau grave onde há visualização do formato celulítico em qualquer posição.

No presente estudo foram realizadas oito sessões, com frequência de uma vez por semana, no período de dois meses.

Na escala de PASS, de acordo com o anexo B, a participante assinalou na primeira sessão a posição de número zero indicando não estar nem um pouco satisfeita com o estado atual do acometimento do FEG. Na última sessão assinalou a posição de número 10 indicando melhor satisfação ao acometido, devido o tratamento realizado.

De acordo com os resultados obtidos por meio da Escala de Silhuetas de *Stunkard,* apresentados no anexo C, os resultados demonstraram melhoras, indo da posição de número sete ao número seis, alcançando um delineamento corporal mais próximo ao desejável e saudável na opinião da participante.

FIGURA 01 - Imagens antes do procedimento em quatro posições (frontal, lateral-direito, lateral-esquerdo e dorsal).

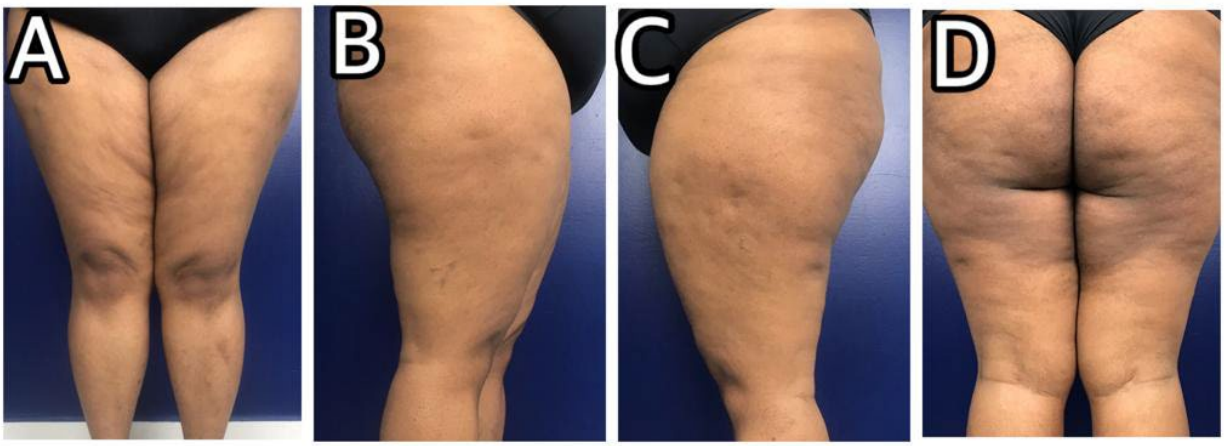


Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Na figura 01, as imagens A, B, C e D mostram as depressões no tecido cutâneo que foram acometidas pela fibrose, mostrando-se mais evidente na perna esquerda, onde a quantidade e profundidade tornam-se mais aparentes. Há também a presença de telangiectasias e de foliculite na região, indicando possíveis agravantes do quadro celulítico. De acordo com Christensen; Michael (2014) o estrógeno que é um hormônio feminino, responsável pelos traços e curvas femininas, também tem um papel importante na regulação dos vasos sanguíneos, a alteração da normalidade destes é evidenciado pelo rubor, telangiectasias e vasos rompidos observados principalmente em regiões como as pernas. Esse fenômeno acontece devido a ação da gravidade e da pressão que leva a ruptura dos vasos sanguíneos ocasionando inflamação e edema. Esse efeito impacta no aumento da produção de fator de crescimento, levando ao estímulo da atividade dos fibroblastos e a hiperprodução de colágeno causando a fibrose.

A participante apresentou celulite de grau IV com ausência de edema e calor, evidenciando um quadro de FEG com prevalência no tipo fibrótica. Segundo Borges; Scorza (2016) no teste de preensão os indicativos de dor referem-se à sensibilidade da pele acometida pela fibrose que causa compressão tecidual levando à visibilidade de nódulos palpáveis e evidentes na aparência da pele em qualquer posição. O tecido também apresentou presença de estrias e de alterações epidérmicas, podendo ser causadas pelo desarranjo e disfunção tecidual devido ao quadro celulítico.

FIGURA 02 - Imagens após a aplicação do protocolo em quatro posições (frontal, lateral-direito, lateral-esquerdo e dorsal).



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Na figura 02, as imagens A, B, C e D apontam melhoras significativas no quadro do FEG, impactando em múltiplos aspectos. Nos testes de casca de laranja, de preensão e de dor realizados após a aplicação do tratamento os resultados foram positivos, onde demonstraram melhora na percepção da homogeneidade da pele, de sensação de dor descrita pela participante e de contato através do tato exercido no teste de preensão no tecido acometido. Além disso, a paciente relatou que percebeu diminuição das medidas de coxas em relação às vestimentas que utilizava, enfatizando que as calças estavam largas e que foi necessário trocá-las. O efeito provocado se dá devido a elevação sutil da temperatura que reduz a densidade do colágeno já existente impactando na reestruturação e realinhamento das proteínas de colágeno e elastina já existentes (TASSINARY, 2018).

Sartori *et al*. (2017) analisa a aplicação de radiofrequência em dez pacientes do sexo feminino com FEG de segundo e terceiro grau na região de glúteo. A avaliação foi realizada por meio da anamnese, cirtumetria da região de flancos, quadril e culotes. A inspeção e o teste de casca de laranja foram aplicados para graduar a FEG e fotografias da região de glúteo nos planos lateral direito e esquerdo e posterior, para averiguar a eficácia do tratamento. As mulheres foram submetidas a dez sessões com o aparelho de radiofrequência *Spectra* G1 (TONEDERM), com

no mínimo 24 horas de intervalo. Após 10 sessões verificou-se a diminuição no grau do FEG e melhora do aspecto da pele na região de glútea.

Gonçalves *et al*. (2020) analisa a aplicação de radiofrequência associada a endermologia. A pesquisa foi realizada com a participação de nove mulheres que possuem FEG entre os graus I e III, com idade entre 20 e 40 anos. A radiofrequência foi utilizada com 85% de intensidade e 2.4 Mhz de frequência, em temperatura de 38ºC. A endermologia foi utilizada com pressão de 200mmHG, até causar hiperemia local, em sessões de 50 minutos. Os parâmetros utilizados na avaliação foram: (i) a termografia; (ii) nível de satisfação das pacientes (questionário); (iii) imagens dos glúteos por meio de fotografias; (iv) perimetria. As avaliações ocorreram no primeiro dia e após oito sessões do tratamento nas regiões de quadril e prega glútea. Para análise dos dados foi utilizado o teste T-student pareado. No exame físico inicial, todas as pacientes apresentaram FEG na região glútea (termografia e visual). Em relação à perimetria, antes e após o tratamento observou-se diferença ($p<0,05$) na região do quadril após o tratamento, contudo, não foi verificada diferença na região da prega glútea ($p>0,05$). Todas as participantes declararam melhora na tonicidade e no aspecto do FEG. Por meio dos resultados obtidos neste estudo, o protocolo de radiofrequência associado a endermologia demonstrou ser medida coadjuvante no tratamento do FEG, mostrando-se com potencial para a amenização do quadro do FEG, e satisfação em relação ao tratamento proposto e ao aspecto do FEG após tratamento.

Pontos fortes: A constância da participante nas sessões que foram programadas, sendo finalizado o tratamento no período proposto inicialmente; a vasta quantidade de recursos didáticos quanto ao fibro edema gelóide, tais como etiologia, avaliação e tratamentos mencionados por muitos autores.

Pontos fracos: A escassez de estudos relacionados ao FEG do tipo fibrótica com o recurso específico de radiofrequência devido aos possíveis efeitos colaterais que poderiam ser causados, além disso acentua-se a necessidade de outros meios de avaliação como um termógrafo e outras tecnologias para identificar o tipo de FEG e amenizar as possíveis intercorrências.

A partir desse estudo, sugere a futuros estudos a ampliação de métodos que visem avaliar o tipo e grau do FEG, melhorando a assertividade do tratamento e minimizando possíveis riscos, além disso, é entende-se por meio desse estudo que mais sessões seriam importantes para obtenção de um resultado melhor. É

importante pontuar que a mudança nos hábitos de vida, como a melhora da alimentação, atividade física seriam coadjuvantes no tratamento, e de suma importância na melhora do FEG.

5 CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados por meio dos registros fotográficos, houve melhoras significativas e positivas na aparência da pele acometida pelo FEG na região de coxas. Além disso, houve diminuição da sensação de dor na região de coxas devido a descompressão da fibrose causada no tratamento realizado. No entanto, o protocolo também impactou no aumento da firmeza e homogeneidade na textura da pele.

De acordo com os resultados obtidos através da escala PASS e de *Stunkard,* a participante demonstrou melhor percepção e satisfação com os resultados obtidos por meio do protocolo aplicado.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Bárbara Aparecida; CANELI, Carolina Savio; SANTOS, Dhiane Guimarães; MAZZIERO, Maira Magalhães. Eficácia da massagem modeladora no fibro edema gelóide. **Revista eletrônica belezain.com.br,** São Paulo, dez, 2015. Disponível em: https://belezain.com.br/adm/uploads/fibro153.pdf. Acesso em: 19 maio. 2022.

BARNES, Dênis *et al.* **Tratamentos de celulite:** Tudo que nunca te contaram. Porto Alegre: Essencia do Saber, 2020.

BORGES, Fábio dos Santos; SCORZA, Flávia Acedo. **Terapêutica em estética:** Conceitos e técnicas. São Paulo: Phorte, 2016.

BRITTO, Eleonora Peixoto de.; MESQUITA Evandro Tinoco. Bioimpedância elétrica aplicada à insuficiência cardíaca. **Revista Soceri**, Niterói, v. 21, n. 3, p. 178-183, 2008.

CHRISTENSEN, Michael S. Uma terapia tópica bem-sucedida para a celulite. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 6, n. 4, p. 349-353, 2014. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/2655/265535765007.pdf. Acesso em: 15 maio. 2022.

DOMANSKY, Rita de Cássia; BORGES, Eline Lima. **Manual para prevenção de lesões de pele**: recomendações baseadas em evidências. 2 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2012.

FERREIRA, Fredson Saulo do Nascimento. A eficiência da radiofrequência no tratamento de pacientes com Fibro Edema Geloide (FEG). **Portal Biocursos,** manaus, maio, 2017. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/234/18-A_EficiYncia_da_RadiofrequYncia_no_Tratamento_de_Pacientes_com_Fibro_Edema_GelYide_FEG.pdf. Acesso em: 03 ago. 2022

FRANÇA, Ilka Cavalcante, AKATSUKA, Elaine Worona; LEAL, Carolina Palma; FIGUEIREDO, Marta Regina; OLIVEIRA, Lisley Alves; ANDRADE, Natalie Souza. Eficácia da técnica de massagem modeladora para redução de adiposidades e do Fibro Edema Geloide. **Atas de ciência da saúde.** São Paulo, Vol.4, N°.2, pág.23-30, ABR-JUN, 2016. Disponível em: http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/1150 Acesso em: 07 jul. 2022

GONÇALVES, Mayla Farias; ROSA, Aline Nandi. Tratamento do Fibro Edema Gelóide no glúteo com a utilização da Radiofrequencia e Endermoterapia. **Anima Educação.** Palhoça, ago, 2017. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/healthandbiosciences/article/view/31617/21341. Acesso em: 7 Jul. 2022

GUIRRO, Elaine Caldeira de O.; GUIRRO, Rinaldo Roberto de J. **Fisioterapia dermato-funcional**: fundamentos, recursos, patologias. 3. ed. São Paulo: Manole, 2004.

KAMIZATO, Karina Kiyoko; BRITO, Silvia Gonçalves. **Técnicas estéticas faciais**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

LYON, Sandra; SILVA, Rozana Castorina da. **Dermatologia estética**: Medicina e Cirurgia Estética. 1. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2015.

MEYER, Patrícia Froes; LISBOA, Fábio Luiz; ALVES, Mariana Carvalho Ribeiro; AVELINO, Mirela Bezerro. Desenvolvimento e aplicação de um protocolo de avaliação fisioterapêutica em pacientes com fibro edema gelóide. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v.18, n.1, p. 75-83, jan./mar., 2005. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/fisio/article/view/18552/17985. Acesso em: 22 maio. 2022.

MOURA, Luna Rhara Martins; FEITOSA, Alyane Osório Reis Meneses. Análise dos efeitos do ultrassom terapêutico no fibro edema gelóide (Celulite). **Revista da FAESF**, v. 3, n. 4, 2019.

PEYREFITTE, Gérard; MARTINI, Marie-Claude; CHIVOT, Martine. **Cosmetologia, biologia geral, biologia da pele**. 1. ed. São Paulo: Andrei, 1998.

PIRES, Viviane Araújo; ARRIEIRO, Arthur Nascimento; XAVIER, Murilo. **Fibro edema gelóide**: etiopatogenia, avaliação e aspectos relevantes: uma revisão de literatura. UFVJM–Universidade Federal Dos Vales Do Jequitinhonha e Mucuri, p. 1-4, Vale do Paraíba, out, 2009. Disponível em: https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/RE_0950_1392_01.pdf. Acesso em: 25 maio. 2022.

SANTOS, Débora Barbosa. Os Benefícios da Ultrassom no Tratamento da Fibro Edema Gelóide: Uma Revisão Bibliográfica**. Id onLine**. Vol.13, N. 48 p. 712-726, Dez, 2019. Disponível em: https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2281. Acesso em: 12 abr. 2022

SARTORI, Dulcegleika Villas Boas *et al*. Verificação da eficácia da radiofrequência em mulheres com fibro edema gelóide em região de glúteo. **REVISTA INSPIRAR– Movimento & Saúde.** São Paulo. v. 41, p. 11-16, 2017. Disponível em: https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2017/02/artigo2-verificacao-da-eficacia.pdf. Acesso em: 05 jun. 2022.

SILVA, J. C. A. C. *et al*. Análise da eficácia da massagem modeladora na região abdominal de mulheres sadias. **XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação–Universidade do Vale do Paraíba**, 2009. Disponível em: https://docplayer.com.br/12304278-Analise-da-eficacia-da-massagem-modeladora-na-regiao-abdominal-de-mulheres-sadias.html. Acesso em: 08 Ago. 2022

TASSINARY, João; SINGAGLIA, Marialva; SINIGÁGLIA, Giovana. **Raciocínio clínico aplicado à estética corporal.** Lajeado: Estética Experts, 2018.

TAVAREZ, Izabele Soares; OLIVEIRA, Maria Elizangela Ferreira; ARRUDA, Eder Ferreira; LEITE, MaithêBlaya; SOUZA, Cristiane Santos. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento do Fibro Edema Gelóide(FEG). **Revista Científica da**

Faculdade de Educação e Meio Ambientevol7, N.2, p. 45-58, jul-dez, 2016. Disponível em: https://repositorio.unifaema.edu.br/handle/123456789/1805. Acesso em: 03 set. 2022.

TUBACH, Florence *et al*. Feeling good rather than feeling better matters more to patients. A**rthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology.** v. 55, n. 4, p. 526-530, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1002/art.22110. Acesso em: 28 nov. 2022.

VOLPI, Adriana Aparecida Apolari; VASQUEZ, Alexia Cristina Bretanha; DELOROSO, Frederico Tadeu; GIUSTI, Helena Hanna Khalil. Análise da eficácia da vacuoterapia no tratamento do fibro edema gelóide por meio da termografi a e da biofotogrametria. **Fisioterapia Brasil.** v.11, n. 1, p. 70-77, jan-fev, 2010. Disponível em: https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1336. Acesso em: 18 jul. 2022.

WENCESLAU, Maria Carolyn Geus. **Correlação dos níveis de satisfação obtidos através do PASS (Patient Acceptable Symptom State) com os escores do FIQ revisado (the revised fibromyalgia impact questionnaire) em pacientes com fibromialgia**. 2016. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Molecular, Fisiologia e Fisiopatologia) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2016. Disponível em: http://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/198. Acesso em: 28 nov. 2022

APÊNDICE A – Ficha de avaliação PAFEG - MODIFICADA

P R O T O C O L O D E A V A L I A Ç Ã O D O F I B R O E D E M A G E L Ó I D E (P A F E G)
Meyer *et al*., 2005

I – IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Idade: ___ Sexo: □ F □ M

Endereço: _____ Telefone: _____ Estado civil: _____Escolaridade: _____ Profissão: _____ Indicação: _____ Data da avaliação: _____/_____/_____

II – ANAMNESE

Q.P.(queixa principal):

_____

H.D.A.(história da disfunção atual):

_____

_____

_____

Antecedentes familiares: _____

Antecedentes patológicos:_____

Consome bebida alcoólica: □ Não □ Sim, □diariamente □ frequentemente □ocasionalmente.

Fuma: □ Não □ Sim, □ 1 a 5 ao dia □ 5 a 10 ao dia □ mais de 10 ao dia

Atividade física: □ Não □ Sim, qual (is): _____ Freq: _____ Tipo de alimentação: □ Hipocalórica □ Normal □ Hipercalórica.

Distúrbios circulatórios: □ Não □ Sim, qual (is):_____

Distúrbios endócrino-metabólicos: □ Não □ Sim, qual (is):_____

Distúrbios emocionais: □ Não □ Sim, qual (is):_____ Idade da menarca: _____Menstruação: □ Regular □ Irregular

N° de gestações: _____ N° de filhos: _____ N° de abortos: _____ Uso de medicamentos: □ Nenhum □ Hormônios esteroides □ Hormônios tireoidianos

Tempo de uso: _____

III – EXAME FÍSICO

a) Inspeção:

Peso:_____ Altura:_____ Índice de massa corporal:_____

Cor da pele: □ Branca □ Parda □ Negra

Alterações posturais: □ Ausente □ Presente, qual (is): _____

Adiposidade localizada: □ Ausente □ Presente, local (is):_____

Depressões: □ Ausentes □ Presentes à contração muscular □ Presentes ao repouso

Edema: □ Ausente □ Presente, Cacifo: □ negativo □ positivo

Micro-varizes: □ Ausente □ Presente

Telangiectasias: □ Ausente □ Presente

Equimose: □ Ausente □ Presente

Estria: □ Ausente □ Presente

b) Palpação

Trofismo da pele: _____

Flacidez muscular: □ Ausente □ Presente

Teste da casca de laranja: □ Negativo □ Positivo, local (is):_____ Teste da preensão: □ dor ligeira □ dor moderada □ dor grave, local (is):_____ Aderência tecidual: □ Ausente □ Presente , local (is): _____ Temperatura local: □ Ausente □ Presente, local (is): _____ Forma do FEG: □Flácida □ Dura □ Edematosa □ Mista

IV – CLASSIFICAÇÃO

- Grau Brando: foram detectadas depressões e saliências ao teste da casca de laranja e/ou à contração muscular. Não há aumento da sensibilidade dolorosa.

- Grau Moderado: foram detectadas depressões e saliências apenas à inspeção. Há aumento da sensibilidade dolorosa.

- Grau Grave: foram detectadas depressões e saliências intensas à inspeção e à qualquer posição, assemelhando-se a um “saco de nozes”. Há aumento da sensibilidade dolorosa.

O responsável:

_____

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Senac Fecomércio Sesc	FACULDADE SENAC FLORIANOPOLIS VINCULADA AO SENAC SAÚDE E BELEZA CURSO DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

O/A senhor(a) está sendo convidado(a) a participar de um estudo intitulado "TRATAMENTOS REALIZADOS EM UMA CLINICA ESCOLA: A EFICÁCIA DA RADIOFREQUÊNCIA ASSOCIADA À MASSAGEM MODELADORA NO FIBRO EDEMA GELÓIDE, UM ESTUDO DE CASO", o qual tem por objetivo geral de analisar os dados das práticas realizadas na clínica escola de estética do SENAC – Unidade Saúde e Beleza em Florianópolis/SC. O estudo será realizado pelas pesquisadoras: acadêmica Nicoli Carolina Baldin Abranches, e docentes orientadoras Prof. Esp. Luiza Helena Martins Gasparini e Prof. Ma. Patricia Parizotto do Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética da Faculdade Senac Florianópolis, unidade vinculada Senac Saúde e Beleza.

Você terá o direito de receber todas as informações referentes ao estudo intitulado "TRATAMENTOS REALIZADOS EM UMA CLINICA ESCOLA: A EFICÁCIA DA RADIOFREQUÊNCIA ASSOCIADA À MASSAGEM MODELADORA NO FIBRO EDEMA GELÓIDE, UM ESTUDO DE CASO", assim sendo, durante o estudo serão realizadas 10 sessões, semanalmente, com 60 minutos de duração por sessão, com os seguintes procedimentos e intervenções: 1) análise da ficha de avaliação preenchida previamente e posteriormente ao seu tratamento estético; 2) coleta de dados (a seguir serão apresentados os termos e respectivos exemplos entre parênteses): dados pessoas (ex.: nome, data de nascimento, telefone...); histórico de saúde e hábitos de vida (ex.: hábitos alimentares, atividade física...); histórico e hábitos na estética coporal (ex.: tratamentos prévios realizados, uso de cosméticos); exame visual (ex.: grau de acometimento da celulite); exame físico (ex.: palpação); e valores resultantes das técnicas de mensurações realizadas com equipamentos específicos como bioimpedância; registro fotográfico que será realizado em quatro posições, sendo frontal, dorsal, lateral- direito e esquerdo, escala de satisfação (P*atient Acceptable Symptom Scale* (PASS)) que consiste em avaliar a satisfação do paciente em relação ao estado de saúde atual e plano de tratamento proposto.

Durante o estudo serão realizados os seguintes procedimentos: Higienização da área de aplicação com álcool 70%, demarcação dos quadrantes, aplicação de gel glicerinado sem princípio ativo, a técnica será feita com a radiofrequência, através da manopla corporal bipolar na frequência de 2400 KHz, na temperatura de até 38ºC Os movimentos serão circulares e a temperatura medida através de um termômetro infravermelho durante toda a aplicação, após atingir a temperatura será mantida a aplicação por 5 minutos em cada quadrante. O procedimento dura em média 60 minutos por quadrante. A massagem modeladora será aplicada logo após o uso da radiofrequência com pressão para despreendimento de tecido e reorganização da fibrose, a mesma será aplicada por 10 minutos.

Os riscos para esse procedimentos são médios, uma vez que pode haver desconforto devido à temperatura elevada, risco de queimadura e alergia ao gel glicerinado, que se ocorrer será feito as orientações de cuidados e acompanhamento da região acometida.

Os benefícios dos procedimentos incluem a oxigenação do tecido, reduzindo a fibrose e promovendo mais maleabilidade no tecido, melhorando o aspecto e a textura da pele, contribuindo para uma pele mais saudável e uniforme.

Sua participação trará benefícios 1) coletivos que permitirá aprimorar os conhecimentos teóricos na área da estética e cosmética, bem como contribuir para o desenvolvimento científico, com a possibilidade da publicação à sociedade e também a comunidade que você está inserido, 2) diretos quando proporcionamos o atendimento individualizado supervisionado atendendo as expectativas, e você terá acesso a todo o processo da pesquisa, envolvendo-o integralmente. Os resultados dessa pesquisa serão devolvidos a partir do convite da sua participação no dia da apresentação deste projeto, e poderão ter acesso a todo o conteúdo dos documentos.

Os riscos dos procedimentos serão médios, pois haverá acesso a dados pessoais e consequentemente de identificação podendo gerar constrangimentos ao analisar e divulgar informações confidenciais. Para minimizar tais riscos garantimos: a integridade do seu prontuário, sendo que o mesmo não será retirado do SENAC – Unidade Saúde e Beleza em Florianópolis/SC, assim como não será realizada cópia; que não serão divulgadas informações que o/a senhor (a) não deseje, e que o profissional que analisará seu prontuário será treinado e capacitado para preservar seu anonimato e sigilo dos dados.

Se ocorrer algum dano à sua saúde, devidamente comprovado, em decorrência à participação no estudo, as pesquisadoras juntamente a instituição assumem o compromisso de indenizá-lo (a), de forma integral e gratuita no tempo que for necessário, garantindo-o seu ressarcimento.

Ressaltamos que sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento, poderá conversar com as pesquisadoras, familiares e comunidade sobre o seu aceite. Sua recusa não trará nenhum prejuízo, pois as informações obtidas até o momento de sua participação não serão utilizadas para o presente estudo. Enfatizamos que seu anonimato será mantido e que todas as informações serão mantidas em sigilo. Quanto à divulgação dos resultados nos meios científicos nos deteremos apenas aos resultados encontrados por este estudo.

Caso concorde com os esclarecimentos realizados acima, solicitamos que assine este Termo no espaço reservado apresentado a seguir, bem como rubrique cada página deste documento.

Você receberá todas as vias deste termo rubricadas em todas as suas páginas. Uma cópia do termo será arquivada pelas pesquisadoras principais por cinco anos, de acordo com os preceitos legais e será incinerada posteriormente a este período.

Caso necessite de mais alguma informação em relação à pesquisa, dúvidas e/ou novos esclarecimentos, bem como no caso de você optar por sair deste estudo, ou seja, revogar sua participação, você poderá entrar em contato pelos telefones e endereço eletrônico das pesquisadoras apresentado neste documento. Este documento segue a Resolução 466/2012, que define as diretrizes para o desenvolvimento de pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética sob o número 0203051890005357.

Agradecemos antecipadamente a sua colaboração.

Pesquisador (a) principal: Nicoli Carolina Baldin Abranches
Telefone: (48) 99616-5277
E-mail: nicoli.abranches@alunos.sc.senac.br

Endereço: R. Saldanha Marinho, 189 - Centro, Florianópolis - SC, 88010-450
Assinatura do (a) pesquisador (a) principal:_____
Data: ____ / ____ /_____

Eu _____, RG _____, CPF_____ declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos.
Eu compreendo experimentos/procedimentos de tratamento que serão realizadas em mim neste estudo. Eu permito que o (a) pesquisador (a) obtenha acesso a fotografia, filmagem ou gravação de minha pessoa presente no meu prontuário para fins de pesquisa, científico e educacional. E também concordo que o material e informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados em aulas, congressos, palestras ou periódicos científicos. Porém, a minha pessoa não deve ser identificada por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso. Declaro que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento e entrar em contato com o (a) pesquisador (a) responsável e/ou com o Comitê de ética. Estou ciente que meus dados estarão disponíveis para que outros alunos possam fazer uso das informações. E que ficarão armazenados por até 02 (dois) anos e que serão excluídos/descartados após esse período.

Assinatura do (a) participante:

_____

ANEXO A – Ficha de avaliação PAFEG

· P R O T O C O L O D E A V A L I A Ç Ã O D O F I B R O E D E M A G E L Ó I D E (P A F E G) Meyer *et al*., 2005

I – IDENTIFICAÇÃO
Nome: _____ Idade: _____ Sexo: □ F □ M

Endereço: _____ Telefone: _____ Estado civil: _____Escolaridade: _____ Profissão: _____ Indicação: _____ Data da avaliação: _____/_____/____ II – ANAMNESE

Q.P.(queixa principal): _____

H.D.A.(história da disfunção atual): _____

_____

_____

Antecedentes familiares: _____

Antecedentes patológicos:_____

Consome bebida alcoólica: □ Não □ Sim, □diariamente □ frequentemente □ocasionalmente

Fuma: □ Não □ Sim, □ 1 a 5 ao dia □ 5 a 10 ao dia □ mais de 10 ao dia

Atividade física: □ Não □ Sim, qual (is): _____ Freq: _____

Tipo de alimentação: □ Hipocalórica □ Normal □ Hipercalórica

Distúrbios circulatórios: □ Não □ Sim, qual (is): _____

Distúrbios endócrino-metabólicos: □ Não □ Sim, qual (is): _____

Distúrbios emocionais: □ Não □ Sim, qual (is): _____

Idade da menarca: _____ Menstruação: □ Regular □ Irregular

N° de gestações: _____ N° de filhos: _____ N° de abortos: _____

Uso de medicamentos: □ Nenhum □ Hormônios esteroides □ Hormônios tireoidianos Tempo de uso: _____

46

III – EXAME FÍSICO
a) Inspeção:
Peso:_____ Altura:_____ Índice de massa corporal :_____

Cor da pele: □ Branca □ Parda □ Negra

Alterações posturais: □ Ausente □ Presente, qual (is): _____

Adiposidade localizada: □ Ausente □ Presente, local (is): _____

Depressões: □ Ausentes □ Presentes à contração muscular □ Presentes ao repouso Edema: □ Ausente □ Presente , Cacifo: □ negativo □ positivo

Micro-varizes: □ Ausente □ Presente
Telangiectasias: □ Ausente □ Presente

Equimose: □ Ausente □ Presente
Estria: □ Ausente □ Presente
b) Palpação
Trofismo da pele: _____
Flacidez muscular: □ Ausente □ Presente
Teste da casca de laranja: □ Negativo □ Positivo,
local (is): _____

Teste da preensão: □ dor ligeira □ dor moderada □ dor grave

local (is): _____

Aderência tecidual: □ Ausente □ Presente

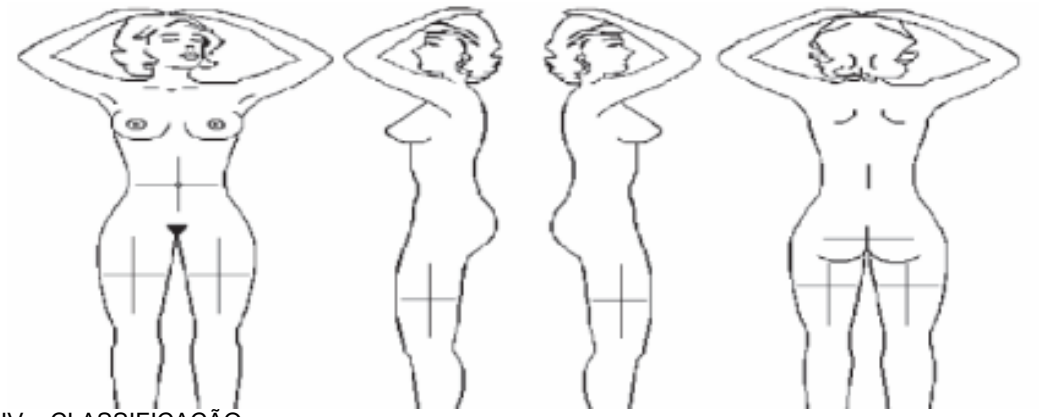
local (is): _____

Temperatura local: □ Ausente □ Presente

local (is): _____

Forma do FEG: □Flácida □ Dura □ Edematosa □ Mista

Figura referente aos itens IV, V



IV – CLASSIFICAÇÃO
- Grau Brando: foram detectadas depressões e saliências ao teste da casca de laranja e/ou à contração muscular. Não há aumento da sensibilidade dolorosa.
- Grau Moderado: foram detectadas depressões e saliências apenas à inspeção. Há aumento da sensibilidade dolorosa.
- Grau Grave: foram detectadas depressões e saliências intensas à inspeção e à qualquer posição, assemelhando-se a um “saco de nozes”. Há aumento da sensibilidade dolorosa.

V- TESTE DE SENSIBILIDADE TÁTIL (MONOFILAMENTOS DE SEMMES- WEINSTEIN)

Legenda:

□ Monofilamento Verde – 0,05g: sensibilidade dentro dos limites normais □

Monofilamento Azul- 0,02g: tato leve diminuído

□ Monofilamento Roxo- 2,0g: sensação protetora diminuída e perda do tato leve □

Monofilamento Vermelho escuro- 4,0 g: perda da sensação protetora e do tato leve

V – EXAMES COMPLEMENTARES:
□ Eco dopler □ RM □ TAC □ outros
_____
_____
_____

O responsável
_____

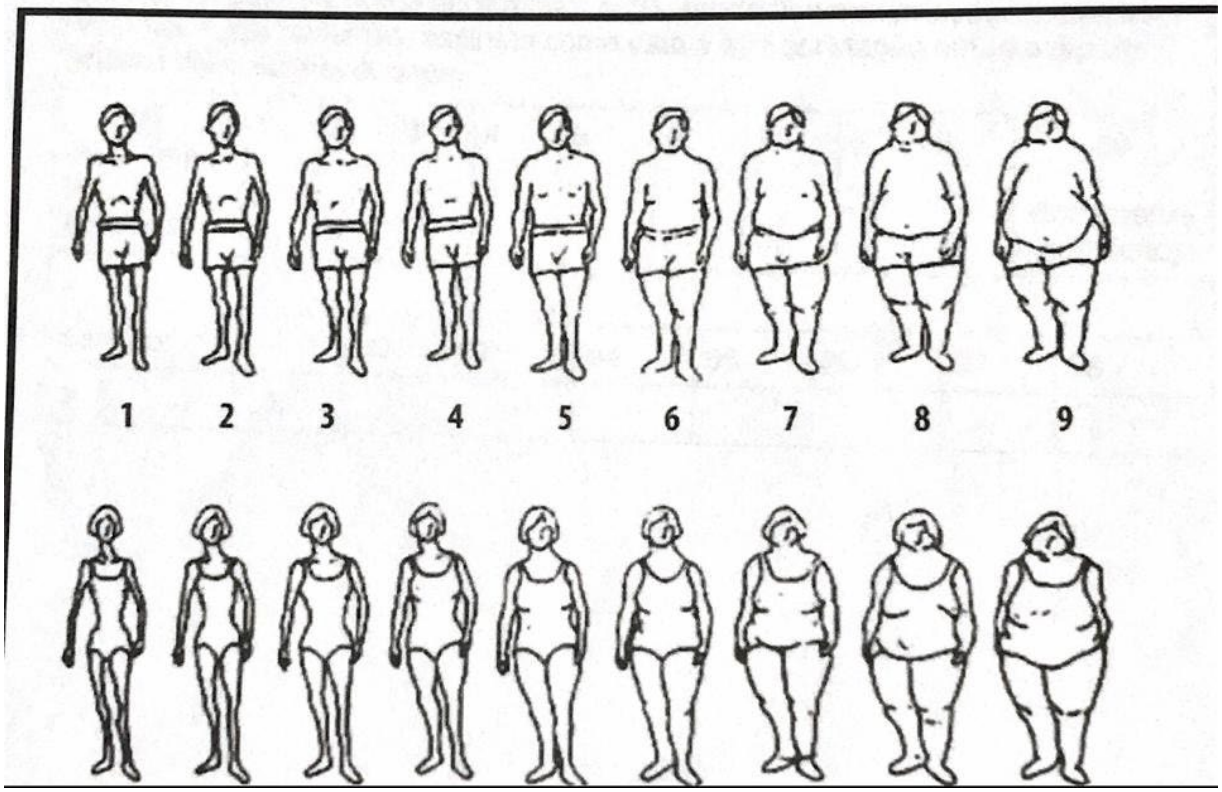
ANEXO B – Patient Acceptable Symptom Scale (PASS)

Nome:										
PASS: Considerando todas as maneiras que a doença está afetando você, se você permanecer nesse estado nos próximos meses, você considera seu estado atual satisfatório? Sim Não Escala de Likert: E numa escala de 0 a 10, sendo 0: nem um pouco satisfeito, e 10: totalmente satisfeito, assinale como está a sua satisfação em relação ao estado atual da sua doença.										
0 (nem um pouco satisfeito)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (totalmente satisfeito)
Sessão:	01	02	03	04	05	06	07	08		

ANEXO C – Escala de Silhuetas de Stunkard

OBSERVE A SÉRIE DE FIGURAS ABAIXO DE ACORDO COM O GENERO (HOMEN OU MULHER)

ESCREVA A PALAVRA **EU EMBAIXO** DAQUELA QUE MELHOR REPRESENTA **VOCÊ ATUALMENTE**.

ESCREVA A PALAVRA **SAUDAVEL** EMBAIXO DAQUELA QUE VOCÊ CONSIDERA **UMA IMAGEM CORPORAL SAUDÁVEL.**

ESCREVA A PALAVRA **DESEJAVEL** EMBAIXO **DAQULE QUE GOSTARIA DE SER.**