



FACULDADES MAGSUL

MILENY OLIVEIRA DE ALMEIDA

**O USO DA RADIOFREQUÊNCIA ASSOCIADO A MASSAGEM
MODELADORA NO FIBRO EDEMA GELOIDE**

PONTA PORÃ-MS

2019

MILENY OLIVEIRA DE ALMEIDA

O USO DA RADIOFREQUÊNCIA ASSOCIADO A MASSAGEM
MODELADORA NO FIBRO EDEMA GELOIDE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora das Faculdades Magsul, como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Estética e Cosmética.

Orientadora: Prof. Ma. Iulle Costa Sanchez

Ponta Porã – MS

2019

MILENY OLIVEIRA DE ALMEIDA

O USO DA RADIOFREQUÊNCIA ASSOCIADO A MASSAGEM
MODELADORA NO FIBRO EDEMA GELOIDE

Trabalho de Conclusão apresentado
à Banca Examinadora das
Faculdades Magsul, como exigência
parcial para obtenção do título de
Tecnólogo em estética e cosmética.

BANCA EXAMINADORA

Orientador(a): Prof.^a Ma. Iulle Costa Sanchez
Faculdades Magsul

Prof.^a Esp. Kelly da Silva Coelho
Componente da Banca Instituição
a qual pertence
Faculdades Magsul

Ponta Porã 11 de dezembro de 2019

DEDICATÓRIA

A meu pai, Neimar de Almeida
(in memoriam) e a minha mãe
Fátima de Oliveira, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, por ter me dado capacidade de concluir este trabalho.

A minha querida Orientadora Iulle Sanchez por ter me ajudado, pela orientação, ensinamentos e sugestões construtivas ao decorrer do curso, agradeço imensamente por ter me ajudado a finalizar este trabalho.

Aos meus professores pelos ensinamentos e ajuda durante minha caminhada acadêmica.

Agradeço a minha mãe, meus avós, meu irmão, a minha família que me ajudou, por estarem ao meu lado me apoiando, com amor e paciência, que não me deixaram desistir, por acreditarem em mim e investirem na minha formação. Sou muito grata a vocês!

A todos que contribuíram de alguma forma para a elaboração deste trabalho.

Nada se obtém sem esforços;
tudo pode se conseguir com
ele.

Ralph Waldo Emerson

ALMEIDA, Mileny Oliveida de. **O USO DA RADIOFREQUENCIA ASSOCIADO A MASSAGEM MODELADORA NO FIBRO EDEMA GELOIDE**, Número total de folhas 39. Trabalho de conclusão de curso de estética e cosmética – Faculdades Magsul, Ponta Porã, 2019.

RESUMO

O fibro edema gelóide, popularmente conhecido como “celulite”, trata-se de uma alteração estética no tecido dérmico e subcutâneo, afetando cerca de 90% das mulheres, caracteriza-se por depressões na pele, assemelhando a casca de laranja, o intuito deste estudo é avaliar o uso da radiofrequência e a massagem modeladora para o tratamento de tal. A radiofrequência trata-se de uma técnica que através de ondas eletromagnéticas de alta frequência, gera calor atingindo as camadas mais profundas da pele, promovendo a neocolagênese, oxigenação e nutrição dos tecidos, a massagem modeladora utiliza movimentos rápidos e intensos sobre a pele, conseguindo atingir as camadas mais profundas da pele, favorecendo a modelagem corporal, e melhora da circulação sanguínea local. O presente estudo foi composto por uma jovem de 19 anos, do sexo feminino, para avaliar o tratamento proposto. Foram realizado 5 sessões de radiofrequência e 10 de massagem modeladora, a cada 15 dias. Diante do tratamento notou-se uma melhora significativa no aspecto do fibro edema gelóide, onde foi possível observar através de registros fotográficos.

Palavras-chave: Fibro edema gelóide, radiofrequência, massagem modeladora.

ALMEIDA, Mileny Oliveida de. **O USO DA RADIOFREQUENCIA ASSOCIADO A MASSAGEM MODELADORA NO FIBRO EDEMA GELOIDE**, Número total de folhas 39. Trabalho de conclusão de curso de estética e cosmética – Faculdades Magsul, Ponta Porã, 2019.

ABSTRACT

The fibroid geloid edema, popularly known as " cellulite ", is an aesthetic change in the dermal and subcutaneous tissue, affecting about 90% of women. It is characterized by depressions in the skin resembling the orange coat, the The purpose of this study is to evaluate the use of radiofrequency and modeling massage for the treatment of such. Radiofrequency is a technique that through high frequency electromagnetic waves, generates heat reaching the deepest layers of the skin, promoting neocolagenesis, oxygenation and nutrition of the tissues, the modeling massage uses fast and intense movements on the skin, achieving reach the deepest layers of the skin, favoring body shaping, and improving local blood circulation. The present study consisted of a 19-year-old female to evaluate the proposed treatment. Five radiofrequency sessions and 10 modeling massage sessions were performed every 15 days. Given the treatment, a significant improvement in the appearance of the fibroid geloid edema was observed, it was possible to observe through photographic records.

Key words: Fibro geloid edema, radiofrequency, modeling massage.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -Camadas da Epiderme.....	15
Figura 2 - Derme	16
Figura 3 - Graus do Fibro Edema Gelóide	19
Figura 4 - Gel glicerinado, manopla utilizada e termometro	27
Figura 5 - Aplicação do Aparelho	27
Figura 6 - Creme utilizado para a massagem modeladora.	28
Figura 7 - Posterior de coxa	29
Figura 8 - Superior de coxa	29
Figura 9 –Lateral direito	30
Figura 10 - Lateral esquerdo	30

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1- Conduta de tratamento proposto.....21

Tabela 2- Perimetria.....31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Et al Do latim “mais de três” autores

FEG Fibro Edema Gelóide

RF Radiofrequência

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS	14
	2.1 Objetivo Geral.....	14
	2.2 Objetivos Específicos	14
3	REFERENCIAL TERÓRICO.....	15
	3.1 Pele	15
	3.1.1 Epiderme.....	15
	3.1.2 Derme	16
	3.1.3 Hipoderme	17
	3.2 Fibro Edema Gelóide	17
	3.2.1 Causas.....	17
	3.2.2 Formas Clínica	18
	3.2.3 Graus	18
	3.3 Radiofrequência	19
	3.4 Massagem Modeladora	20
	3.5 Ativos.....	21
4	METODOLOGIA.....	24
	4.1 Conduta de tratamento proposto	24
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	28
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
7	REFERÊNCIAS	33
	ANEXOS.....	36
	ANEXO A	37
	ANEXO B	39

1 INTRODUÇÃO

O fibro edema gelóide (FEG) conhecido popularmente como celulite é uma alteração no tecido subcutâneo que ocorre sobre a região pélvica, abdômen e membros inferiores, causando incomodo no ponto de vista estético e baixa autoestima. Atinge cerca de 98% do sexo feminino, ocorrendo por diversos fatores como obesidade, disfunções hormonais e sedentarismo. O FEG modifica a estrutura histológica da pele, danificando a aparência do tecido porem é possível retornar a sua forma natural através de tratamentos estéticos.

Atualmente existem diversas técnicas que vem ganhando popularidade na área estética visando a melhora do fibro edema gelóide. Os tratamentos têm por objetivo trabalhar essa patologia de forma saudável, sendo as opções recomendadas por especialistas da área da saúde.

A realização de qualquer tratamento estético, principalmente o protocolo para fibro edema gelóide, é necessário realizar a avaliação, respeitando peculiaridades biológicas e adequando o procedimento para obter resultados positivos, no caso do uso da radiofrequência é importante avaliar desde a intensidade da corrente, do tempo de duração da sessão até a sensibilidade da cliente ao calor produzido pelo equipamento. E em relação a massagem modeladora, deve-se observar a resistência a dor e a possíveis incomodo que podem ocorrer da realização do protocolo, a hiperemia local que é causada devido as manobras exercida pelo massagista.

A radiofrequência é uma técnica realizada por um aparelho que emissão de correntes elétricas de alta frequência gerando calor quando entra em contato com os tecidos corporais, penetrando em nível celular na epiderme e derme promovendo a vasodilatação, nutrição e oxigenação das células, também atinge o tecido subcutâneo promovendo a lipólise, ou seja, rompimento dos adipócitos proporcionando uma redução do tecido adiposo na região e uma melhoria no FEG. A massagem modeladora pode ser associada a radiofrequência e também consegue atingir o tecido subcutâneo, favorecendo a redistribuição e remodelação dos contornos corporais, melhorando a circulação sanguínea e intensificando os benefícios auxiliando na redução de medidas e celulite. É possível aperfeiçoar os resultados deste procedimento com cosméticos que possuem princípios ativos capazes de interagir dentro das células do nosso organismo que potencializam resultados.

Os tratamentos quando associados a boa alimentação e pratica de exercícios físicos tendem a resultar efeitos benéficos em um curto prazo. As clinicas devem orientar os clientes sobre essa necessidade, esse ligamento interfere no resultado final do tratamento, sendo de suma importância e indispensável.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar o efeito da radiofrequência associada a massagem modeladora para o tratamento do fibro edema gelóide.

2.2 Objetivos Específicos

- Utilizar a radiofrequência e massagem modeladora no fibro edema gelóide.
- Associar um creme com princípios ativos redutores para potencializar resultados.
- Avaliar os resultados obtidos com o protocolo proposto.

3 REFERENCIAL TERÓRICO

3.1 Pele

A pele é o maior órgão do corpo humano, age como uma barreira contra agressões externas, no controle da temperatura corporal e na elaboração de metabólicos. Ela é dividida em três camadas: Epiderme, derme e hipoderme (KEDE E SABATOVICH, 2009).

3.1.1 Epiderme

É um epitélio de revestimento queratinizado formado por várias camadas de células justapostas que vão se achatando à medida que se tornam mais superficiais (GOMES, 2013). A epiderme não possui vasos sanguíneos, recebe os nutrientes pela derme, sua espessura geralmente é muito delgado na maior parte do corpo, e nas regiões palmares são mais espessas (GUIRRO E GUIRRO, 2004).

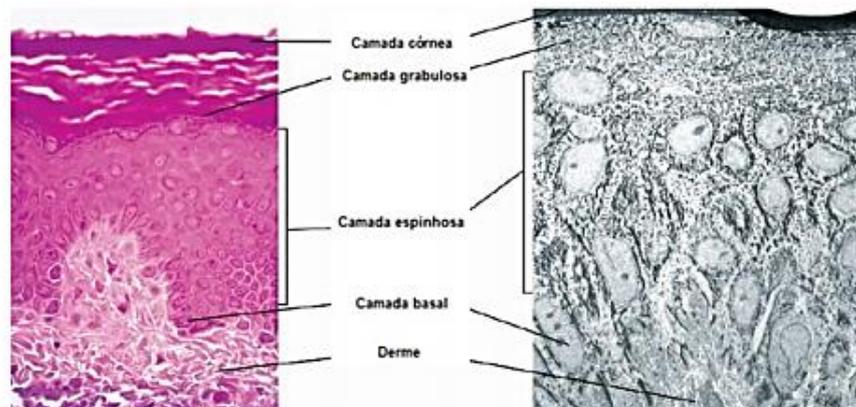
A epiderme é constituída geralmente de quatro a cinco camadas:

Camada basal é a mais profunda, em contato com derme, é responsável pela renovação da epiderme, fornece células, para repor as perdas da camada córnea. (GUIRRO E GUIRRO, 2004). A camada basal ainda possui os melanocitos que são células responsáveis pela produção de melanina. (GOMES, 2013).

Camada Espinhosa é formada de cinco a dez camadas, possui aspecto espinhoso, responsável pela manutenção da coesão das células da epiderme, na resistência do atrito. Camada Granulosa formada por 3 camadas células grandes, contem grânulos de queratina-hialina. A medida que os grânulos vão aumentando, o núcleo se desintegra, ocasionando a morte das células mais externas desta camada. (KEDE E SABATOVICH, 2009).

De acordo com Guirro e Guirro a camada lúcida constituída por células anucleadas e achatadas, com aspecto translucido, apresenta muitos filamentos de ceratina (GOMES, 2013). Camada Córnea é a camada mais superficial, constituído de células achatada, sem núcleo, denominada células mortas, completamente ceratinizadas. Na figura 1 demonstra-se as subcamadas da epiderme.

Figura 1 -Camadas da Epiderme.



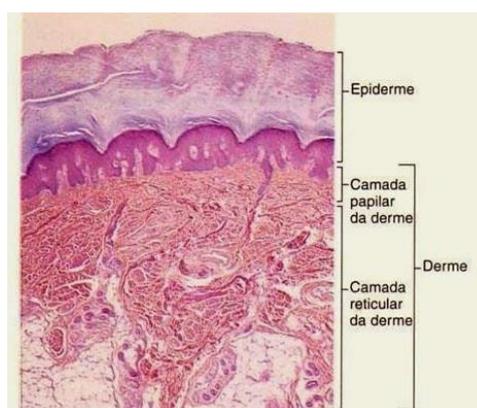
Fonte: HUNTER et al. (2002).

3.1.2 Derme

A derme localizada abaixo da epiderme está apoiada na hipoderme. Na derme é encontrado fibras elásticas e reticulares, como fibras de colágeno. É regada de vasos sanguíneos, vasos linfáticos e nervos, contém glândulas e órgãos dos sentidos. (GUIRRO E GUIRRO,2004). É subdividida em dois componentes como mostra na figura 2:

Camada papilar é constituída por tecido conjuntivo frouxo, e papilas dérmicas, possui fibrilas de colágeno que penetram na derme através da membrana basal. Aumenta o contato com a derme da epiderme, aumentando a resistência da pele. Camada reticular- é mais espessa, constituída por tecido conjuntivo denso, denominada pelos feixes de fibra de colágeno que compõem semelhante a uma rede. Possui vasos linfáticos, nervos, glândulas sebáceas e sudoríparas, musculo eretor, unhas, denominados anexos cutâneos.

Figura 2 - Derme



Fonte: MORENO (2017)

3.1.3 Hipoderme

A hipoderme é formada por um tecido frouxo ou adiposo, pode ser chamado de panículo adiposo ou gordura subcutânea, é vascularizado, fixa a pele às estruturas subjacente. Possui função de armazenar energia, isolamento térmico e na proteção mecânica do organismo (GUIRRO E GUIRRO,2004).

A camada subcutânea compõe-se em geral de duas camadas, a mais superficial chamada de areolar que é composta por adipócitos globulares e volumosos, abaixo da camada areolar a camada lamelar onde ocorre o aumento de espessura e o ganho de peso com o aumento dos adipositos.

3.2 Fibro Edema Gelóide

O fibro edema gelóide (FEG) é conhecido popularmente como “celulite”, o termo foi citado pela primeira vez em 1920 por Alquier e Paviot, é uma alteração estética na região cutânea superficial, com aspecto de “casca de laranja”, acomete cerca de 85% a 98% da população feminina após o início da puberdade (ALBRECHT, 2019).

Segundo Pujol as alterações são desagradáveis do ponto de vista estético, podem acarretar em problemas com a autoestima, na imagem pessoal, não é considerado como patologia pelos órgãos da saúde. Atinge a região pélvica, membros inferiores, abdômen e podem ser classificadas nos graus I, II, III e IV.

O FEG modifica a estrutura histológica da pele e altera o tecido conjuntivo apresentando degeneração das fibras elásticas, proliferação de fibras de colágeno, edema e hipertrófica dos adipócitos (GUIRRO E GUIRRO,2004).

3.2.1 Causas

O FEG pode ser definida como uma patologia multifatorial, que ocorre degeneração do tecido cutâneo, retêm lipídios, aumentando o volume da célula, comprometendo circulação sanguínea. Estudos revelam que o fibro edema gelóide não está ligada diretamente com o aumento de peso, mas o excesso de tecido adiposo agrava o quadro (KEDE&SABATOVICH, 2003).

Os distúrbios hormonais é um dos principais causadores do FEG, ocorrendo nas regiões onde a gordura está sob influência do estrogênio. Este hormônio faz com que a mulher acumule mais gordura agravando a aparência do FEG. Com a idade que a pele vai envelhecendo ficando mais fina, flácida, favorecendo assim o FEG. (KEDE&SABATOVICH, 2003).

Guirro e Guirro (2004) subdividiu os fatores que possivelmente desencadeiam em três classes: Fatores predisponentes que se tratam de fatores genéticos, idade, sexo e desequilíbrio hormonal; Fatores determinantes são estabelecidos pelos maus hábitos alimentares, fumo, sedentarismo, estresse, disfunção hepática, desequilíbrio glandulares; Fatores condicionantes decorrentes dos fatores citados causando perturbações hemodinâmicas locais como aumentar a pressão capilar e dificultando a reabsorção linfática.

3.2.2 Formas Clínica

O fibro edema gelóide é caracterizado em 4 formas clínicas:

Consistente (Dura): apresenta grande espessamento, um aumento considerável dos tecidos superficiais, geralmente bastante regular e uniforme. Apresente nitidamente sem mobilidade.

Flácido: é a forma mais comum, pode apresentar em grandes ou pequenas proporções. Não tem formação própria, distribui sem resistência tornando difícil encontrar contorno da área afetada, deformando independentemente da posição em pé ou deitada (GUIRRO E GUIRRO,2004)

Edematoso: apresenta edema tecidual, não apresenta deformações aparentes, sua consistência é variável, as vezes flácida ou firme. Pode ser encontrada em qualquer faixa de idade e peso.

Misto: frequentemente é misto, pode ser encontrado firme nas coxas e flácido no abdome, ou muito firme nas coxas acompanhado de muito flácido na lateral. (GUIRRO E GUIRRO,2004)

3.2.3 Graus

Grau I: é percebido pela compressão do tecido com os dedos ou da contração muscular voluntária, é assintomático. (GUIRRO E GUIRRO,2004)

Grau II: as alterações são visíveis sem compressão, pode haver alteração da sensibilidade. (GUIRRO E GUIRRO,2004)

Grau III: Pode ser visível em qualquer posição, a pele fica flácida e enrugada. A pele pode apresentar cheia de relevos, pode apresentar dor e as fibras estão quase totalmente danificados. (GUIRRO E GUIRRO,2004)

Grau IV: Possui as mesmas características do III, possuem nódulos visíveis e dolorosos cheia de depressões, sensação de cansaço e peso mesmo sem esforço físico. (GUIRRO E GUIRRO,2004)

Uma alternativa de tratamento para a FEG é a utilização de um recurso eletroterapicos bastante procurado nas clinicas convencionais que visa trabalhar na diminuição da mesma até a isenção parcialmente. Esse recurso apresenta grandes resultados em seu tratamento quando trabalhado em paralelo a alimentação e atividades físicas visando saúde e bem-estar, esse recurso trata-se da radiofrequência. Na figura 3 podemos ver os diferentes graus do fibro edema gelóide.

Figura 3 - Graus do Fibro Edema Gelóide



Fonte: Mundo Estética (2014)

3.3 Radiofrequência

A radiofrequência (RF) é um recurso que existe há muitos anos, desde 1911 já era utilizado para a corte e cauterização de tecidos, em 1976 eram aplicados em potencias mais altas para combater células do câncer. Na atualidade vem ganhando popularidade para fins terapêuticos, aplicadas no potencial adequado para que haja um aumento de temperatura local sem que ocorra uma agressão no tecido (AGNE, 2009).

Trata-se de uma onda eletromagnética que gera calor por conversão devido à resistência na derme e no tecido celular subcutâneo, atingindo a derme e a hipoderme, ou seja, as camadas mais profundas da pele, promovendo assim a estimulação do fibroblasto, formação de colágeno ocorre a vasodilatação dos capilares, aumento da circulação, aumentando a oxigenação dos nutrientes e oligoelementos. O objetivo é promover o aquecimento entre 40°C a 42°C no tecido interior. (ROSSIGNOLLI, 2013).

[...] nas ponteiras, passa corrente alternada, da ponta dessa para os tecidos. Os íons teciduais seguem a direção da corrente alternada, gerando elevação da temperatura tecidual por fricção e rotação iônica.[...]. (Agne, 2016, p.92)

Através da variação da frequência do campo eletromagnético ira movimentar os íons, assim promovendo os benefícios citados acima. O efeito térmico pode modificar a forma das fibras colágenas, com os fibroblastos aquecidos é estimulado a neocolagenose remodelando o tecido, age na desintegração dos adipócitos, ocasionando a apoptose.

Segundo Agne (2016) a energia gerada pelo aparelho de radiofrequência pode ser classifica em: capacitiva, resistiva e indutiva. O eletrodo capacitivo ou resistivo tem a função de gerar energia quando aplicado diretamente na pele, promovendo o aumento da temperatura; o indutivo é utilizado uma manopla de vidro para aplicação, separando o gerador de energia da pele. O método de emissão da radiofrequência é através de manoplas que pode ser monopolar, bibolar, tripolar e hexapolar. A monopolar possui potência e densidade maior, que as demais.

A radiofrequência (RF) é indicada para tratamentos de flacidez, envelhecimento cutâneo, rugas, cicatrizes, no fibro edema gelóide tem obtido eficácia na redução do FEG. É contraindicado para pessoas que possuem marca passo, gestantes, hipertensos, infecções, diabéticos, neoplasia, alterações de sensibilidade. E pode ser associada os outros procedimentos para potencializar os resultados. (SOUSA, 2016).

3.4 Massagem Modeladora

A Massagem modeladora é conhecida como uma ótima alternativa para tratar o fibro edema gelóide, é capaz de atingir os tecidos mais profundos da pele, estimulando a circulação sanguínea ocorrendo hiperemia local, aumentando o

metabolismo, faz também a harmonização dos contornos corporais. Tem ação enzimática, termogênica, lipolítica, desintoxicante, vasodilatadora, reorganizadora. (PEREZ, 2014)

Com movimentos mais vigorosos e rápidos, obtém-se um efeito mecânico, capaz de estimular os capilares e vasos sanguíneos. Ao contrário do que acreditam a massagem não pode causar hematomas, se houver é decorrente da má realização do procedimento. (PEREZ, 2014)

É vulgarmente falado que a massagem modeladora provoca “quebra” da gordura, médicos afirmam ser impossível, o que acontece é aumento da circulação e uma acomodação dos adipócitos, resultando a modelagem do tecido. (PEREZ, 2014)

A massagem modeladora auxilia na permeação dos princípios ativos com fins estéticos na pele, e quando aplicado juntamente com a eletroestimulação, que consiste no uso de corrente elétrica na terapêutica, melhora a circulação local. (DIMITRIOU, ET AL,2011)

Na realização da técnica algumas manobras que são utilizadas:

- Deslizamento superficial – é um movimento leve superficial, é o primeiro movimento realizado em todas as massagens. Para ter contato com a cliente e espalhar o creme ou óleo.
- Deslizamento profundo- esse movimento caracteriza-se por ter mais pressão, alongados e lentos, sua direção deve acompanhar o sistema do retorno venoso e sistema linfático. (PEREZ, 2014)
- Amassamento – são movimentos rítmicos com compressão combinados são realizadas em forma de “S”, durante o amassamento é possível atingir a tela subcutânea.
- Movimento de torção – é uma variação lenta do amassamento, são feitas com as mãos simultaneamente paralelas e deve gira-las em direção opostas. (PEREZ, 2014)
- Pinçamento – são feitos com as pontas dos dedos, ativando a circulação e aumentando a permeação dos ativos. (PEREZ, 2014)

3.5 Ativos

Para melhora e intensificação dos resultados é necessário utilizar cremes com princípios ativos que irão potencializar os efeitos da massagem modeladora. O creme deve ser escolhido pela sua composição e os princípios ativos que contêm. Devem atuar na melhora da nutrição, vascularização do tecido subcutâneo e no controle da hipertrofia adipocitária, que é uma das principais causadoras do fibro edema gelóide (FEG), além de auxiliar os resultados efetivos o uso de cremes proporciona hidratação e o melhor deslizamento local, facilitando as manobras da massagem e também provocando a permeação dos princípios ativos. É preciso buscar princípios ativos que possibilitem um tratamento efetivo para o FEG, esses princípios ativos consistem em acelerar o metabolismo local da região que será tratada.

Foi feito um levantamento bibliográfico a respeito dos princípios ativos que serão utilizados, valem ressaltar que é interessante utilizar mais de um princípio ativo, desde que a composição química de um não interfira na composição química do outro e potencialize os resultados. Sendo assim foi escolhido um creme, onde a formulação química já é estabilizada, e consta de vários princípios ativos que se somam e que contribuem positivamente para os resultados da massagem modeladora e a radiofrequência.

O creme utilizado neste trabalho é o *creme de massagem d'água natural cafeína 7 ativos*, este creme possui em sua formulação os seguintes princípios ativos:

- A centelha asiática é uma planta medicinal que tem sido utilizada por muitos anos, ela acelera o metabolismo de lisina e prolina, que são aminoácidos presentes nas moléculas colágenas. (BERLINCK, 2015)
- A cafeína atua nas células adiposas, estimulando a microcirculação cutânea. Possui ação antioxidante, auxilia na quebra dos triglicerídeos dos adipositos, é transformada em ácido graxos, facilitando a eliminação dos excessos da célula. (SILVA ET AL,2018).
- O guaraná é rico em cafeína, possui ação antioxidante, atua na circulação, promovendo a vasodilação, aumento do metabolismo. (BERLINCK, 2015)
- A cavalinha é rica em salicilo, possui ação cicatrizante, firmadora, auxilia na melhora da microcirculação periférica, e ajudando na redução de gordura. (MORAES ET AL, 2019)

- As sementes da Castanha da Índia são utilizadas mundialmente na medicina tradicional para o tratamento do FEG, possui propriedades antiedematosa, anti-inflamatória, regenerador, aumentando assim o tônus venoso evitando formação de edemas. (MARTINS ET AL,2006).
- A hera possui ação vasodilatadora, anti-inflamatória, estimula o metabolismo, auxilia na redução do edema promovendo a drenagem venosa e linfática (FEDERICO ET AL,2006)
- Arnica Montana é uma planta medicinal, conhecida pela sua ação anti-inflamatória, antifúngica e cicatrizante. Nos cosméticos ela possui ação descongestionante, e tonificante. (WAIZEL-BUCAY ET AL,2014).

4 METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado através de pesquisas bibliográficas para a constituição do referencial teórico. A pesquisa possui caráter experimental para avaliar a eficácia do protocolo proposto no fibro edema gelóide, foi realizado na clínica de Estética e Cosmética das Faculdades Magsul, localizada na cidade de Ponta Porã – Ms.

A amostra incluiu uma jovem de 19 anos, que possui fibro edema gelóide grau II, nas coxas e que nunca realizou nenhum tipo de tratamento estético. Antes de iniciar o tratamento foi realizado uma ficha de anamnese com a paciente, onde consta no anexo A, posteriormente foi esclarecido sobre o desenvolvimento da pesquisa incluindo indicações e contraindicações do protocolo proposto, e assinado o termo de consentimento autorizando a divulgação de fotos, dados, resultados obtidos ou qualquer outro tipo de informação necessária para a realização desta pesquisa, conforme consta no anexo B.

4.1 Conduta de tratamento proposto

A tabela a seguir demonstra o passo a passo do protocolo de tratamento realizado na paciente, na qual foram realizadas com intervalos de 15 dias entre radiofrequência e a massagem modeladora, totalizando 5 sessões de radiofrequência e 10 sessões de massagem modeladora, o procedimento durou cerca de uma hora e meia. Vale ressaltar que o protocolo proposto segue a situação fisiológica avaliada anteriormente, de acordo com a ficha de anamnese.

Tabela 1: Conduta de tratamento proposto

Frequência do protocolo	Tratamento
Primeira Sessão	Foi realizado a avaliação com a ficha de anamnese e fotografias. Esclarecido a forma da pesquisa e assinado o termo de consentimento.
Segunda sessão com radiofrequência	Primeiro passo: Assepsia da pele Segundo passo: aplicação da radiofrequência.

	Terceiro passo: realizar a massagem modeladora com o creme com princípios ativos.
Terceira sessão	Primeiro passo: Assepsia da pele Segundo passo: realizar a massagem modeladora com o creme com princípios ativos.
Quarta sessão com radiofrequência	Primeiro passo: Assepsia da pele Segundo passo: aplicação da radiofrequência. Terceiro passo: realizar a massagem modeladora com o creme com princípios ativos.
Quinta	Primeiro passo: Assepsia da pele Segundo passo: realizar a massagem modeladora com o creme com princípios ativos.
Sexta sessão com radiofrequência	Primeiro passo: Assepsia da pele Segundo passo: aplicação da radiofrequência. Terceiro passo: realizar a massagem modeladora com o creme com princípios ativos.
Sétima sessão	Primeiro passo: Assepsia da pele Segundo passo: realizar a massagem modeladora com o creme com princípios ativos.
Oitava sessão com radiofrequência	Primeiro passo: Assepsia da pele Segundo passo: aplicação da radiofrequência. Terceiro passo: realizar a massagem modeladora com o creme com princípios ativos.

Nona sessão	Primeiro passo: Assepsia da pele Segundo passo: realizar a massagem modeladora com o creme com princípios ativos.
Décima sessão com radiofrequência	Primeiro passo: Assepsia da pele Segundo passo: aplicação da radiofrequência. Terceiro passo: realizar a massagem modeladora com o creme com princípios ativos.
Decima primeira sessão	Primeiro passo: Assepsia da pele Segundo passo: realizar a massagem modeladora com o creme com princípios ativos.
Decima segunda sessão	Foi realizado a avaliação final, fotografado e apresentação de resultados.

Fonte: Próprio autor.

Durante o período de realização do tratamento foi indicado para a paciente que realizasse exercícios físicos e que mantivesse uma alimentação balanceada. As sessões iniciaram com a assepsia da pele com álcool 70%. Foi aplicado um gel glicerinado (figura 4.a) para a aplicação da radiofrequência (figura 6), e utilizado a manopla hexapolar (figura 4.b), realizado em movimentos circulares sob a região da coxa até atingir a temperatura de 40°C a 42°C, controlando a temperatura através do termômetro (figura 4.c).

Figura 4 - Gel glicerinado, manopla utilizada e termometro



Fonte: Proprio autor.

Figura 5- Aplicação do Aparelho



Fonte: Proprio autor

Após a aplicação da radiofrequência, foi retirado o gel que conduz o aparelho e higienizado com álcool 70%. Em seguida realizado a massagem modeladora utilizando o *creme de massagem d'agua natural cafeína 7 ativos* com movimentos rápidos e vigorosos que conseguem atingir os tecidos mais profundos, favorecendo a remodelagem corporal, melhorando a circulação sanguínea e o metabolismo.

Figura 6- Creme utilizado para a massagem modeladora.



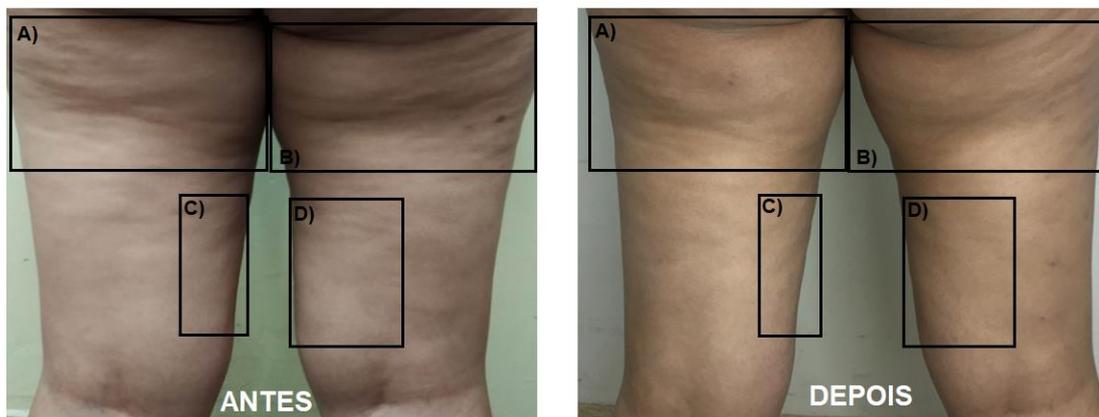
Fonte: Proprio autor.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos resultados obtidos foram feitas através de registros fotográficos, comparando o início do tratamento e ao final do tratamento, no qual notou-se uma melhora no aspecto do fibro edema gelóide em determinadas regiões da coxa.

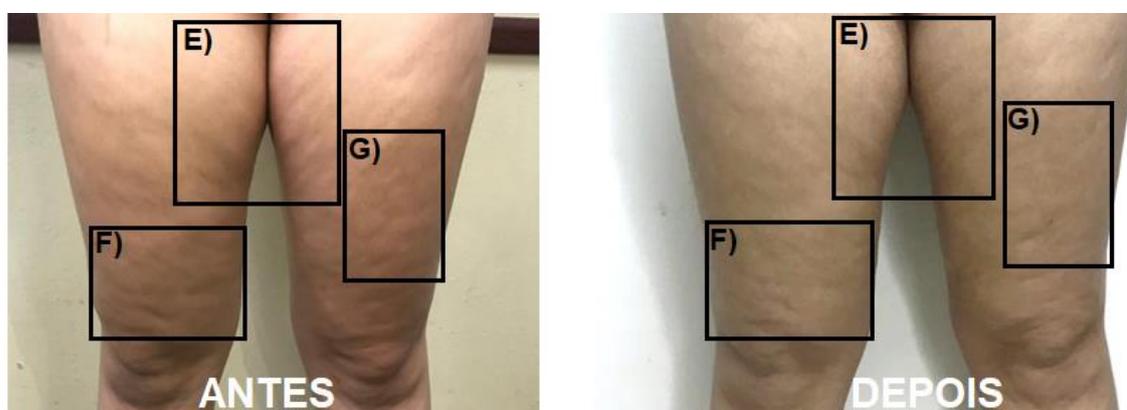
Durante o período de tratamento a modelo relatou que não realizou atividades físicas e manteve alimentação desregulada, como, frituras, refrigerantes, doces, e lanches, mas segundo o que a mesma, houve uma atenuação na aparência do FEG. A marcação refere-se aos locais onde ocorreram uma melhora considerável no aspecto do fibro edema gelóide e também foi possível observar melhora na aparência da flacidez da pele, como mostra nas imagens a baixo, os resultados observados são mais evidentes pessoalmente do que em fotografia, por isso o debate dos resultados se baseia predominantemente, com o relatado pela modelo e observado na avaliação final do protocolo.

Foram realizadas 5 sessões de radiofrequência a cada 15 dias, o que pode ter sido insuficiente para melhores resultados, quando o organismo percebe este aquecimento maior que o fisiológico, ocorre a vasodilatação, melhorando o trofismo celular, aumentando a circulação, provocando lipólise, acelerando a eliminação de toxinas e radicais livres, e produção dos fibroblastos (Agne, 2016).

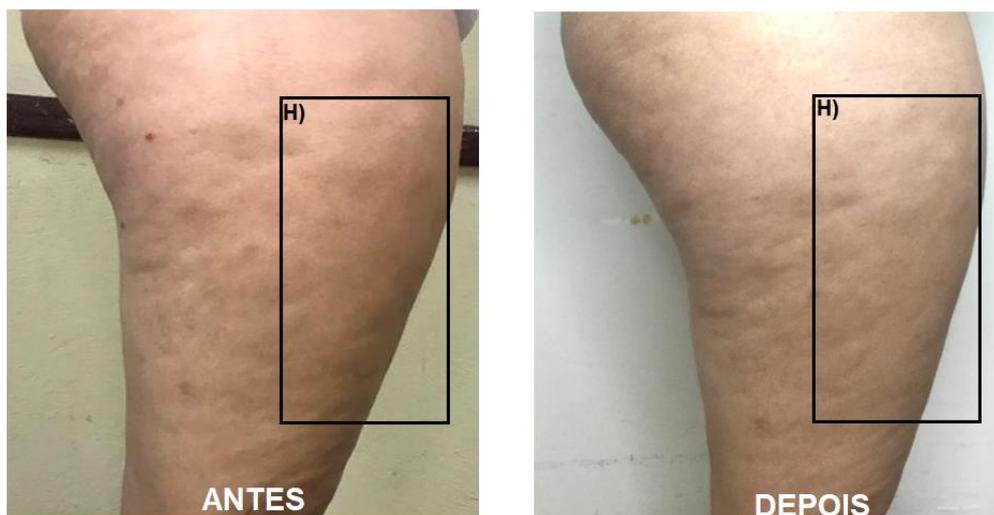
Figura 7- Posterior de coxa

Fonte: Próprio autor

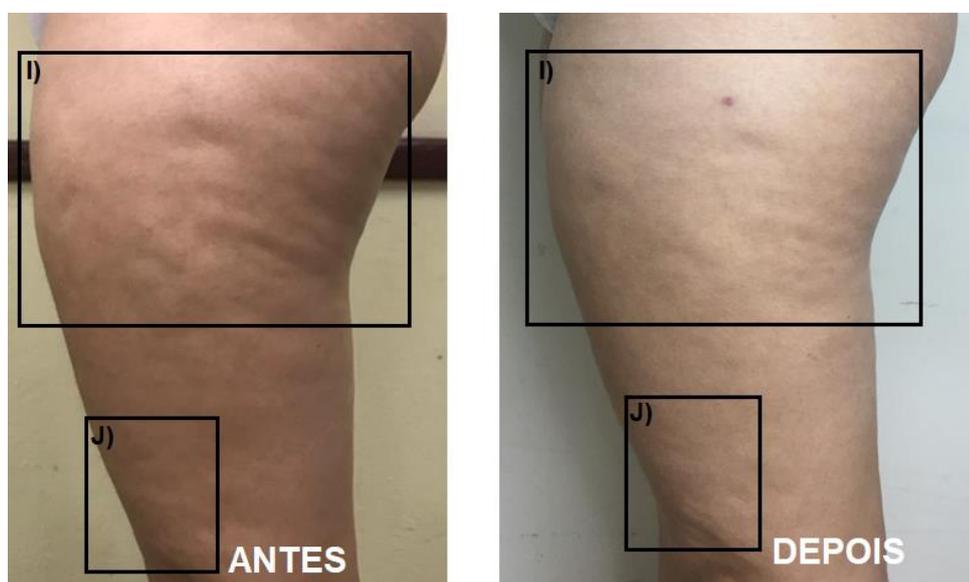
Analisando a pele da cliente no antes é possível notar a presença de fibro edema gelóide, grau II, pois as alterações são visíveis sem compressão. Podemos observar que na região posterior de coxa (figura 7: A;B;C e D) e na região superior de coxa (figura 8: E;F e G) houve uma melhora considerável no aspecto do fibro edema gelóide; enquanto na região de lateral de coxa (figura 9:H)(figura 10: I e J) apresentou uma melhora discreta. Podemos notar que em toda a coxa ocorreu uma melhora no aspecto do lifting da pele.

Figura 8- Superior de coxa

Fonte: Proprio autor.

Figura 9 –Lateral direito

Fonte: Proprio autor

Figura 10- Lateral esquerdo

Fonte: Proprio autor

Após a aplicação do aparelho de radiofrequência foi realizado a massagem modeladora, logo após a aplicação do aparelho e dois dias depois apenas a massagem, totalizando 10 sessões de massagem modeladora, foi utilizado um creme que possui em sua composição princípios ativos lipolíticos com o objetivo de potencializar o resultado; a massagem modeladora exerce uma pressão mecânica, produzindo vasodilatação, causando hiperemia e o aumento do gasto calórico (Perez, 2014).

Tabela 2: Perimetria

	Primeira sessão	Ultima sessão
Coxa superior direito	68	66
Coxa superior esquerdo	67	66
Coxa inferior direito	52	46
Coxa inferior esquerdo	52	46

Fonte: Proprio autor.

O tratamento conseguiu apresentar uma melhora considerável no aspecto do FEG, como apresentado nas imagens acima e na tabela 2 podemos observar uma diminuição na circunferencia da região da coxa, com a neocolagenase efeito gerado pelo aparelho de radiofrequência podemos observar que apresentou pequena melhora na flacidez da pele, efeito denominado como lifting (Sousa,2016). Vale ressaltar que a modelo não realizou nenhuma atividade física durante o tratamento e não manteve uma alimentação balanceada, o que também pode ter influenciado nos resultados, juntamente com o numero de sessões realizadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresentou um protocolo de tratamento com o objetivo de melhora do fibro edema gelóide, o estudo bibliográfico foi de suma importância para poder analisar os resultados. Foi possível observar os resultados através de registros fotograficos comparativas, houve resultados satisfatórios em determinadas regiões da coxa.

Atraves das imagens apresentadas no trabalho e das pesquisas bibliográficas foi possível observar que a radiofrequência auxilia na melhora do fibro edema gelóide através das ondas eletromagneticas que geram calor por conversão, induzindo a neocolagenase, além de estimular a circulação sanguínea, melhora da oxigenação e dos aportes nutricionais, a associação com a massagem modeladora juntamente com o creme com princípios ativos, auxilia a potencializar esses resultados, ainda pode-se observar que obteve uma diminuição na circunferencia e remodelagem na região tratada.

Apresentou melhora significativa no aspecto do fibro edema gelóide, atenuando na flacidez da pele. Pode-se concluir que a técnica proposta pode obter resultados positivos, mas o numero de sessões realizadas foram insuficientes, vale ressaltar que mesmo sem a modelo ter seguido as orientações observou-se melhora não somente no FEG, como no lifting da pele.

7 REFERÊNCIAS

AGNE, Jones Eduardo **Criolipólise e outras tecnologias no manejo do tecido adiposo** Santa Maria: [s.n.], 2016

ALBRECHT, Lais de Paula; BOTTI, Larissa de Souza; BONFATI, Gabriela; COSTA, Dinara Hansen; DEUSCHLE, Viviane Cecilia Kessler; **Tratamento do fibroedema gelóide: uma revisão sobre o uso do ultrassom e dos ativos cafeína e centella asiática.** Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/download/11383/9978/> Acesso em: 01/09/2019

BERLINCK, Nathalia Sorroche ; **Estudos de Pré-formulações e Desenvolvimento de Preparações Cosmética** Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/139168/000864938.pdf?sequence=1> Acesso em: 06/11/2019

DIMITRIU, Antigoni Vieira; COSTA, Camili Damiani de Melo; ANTONIO, Fabiane Dell; **A influencia da massagem modeladora na melhora da sexualidade feminina** Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Antigoni%20Dimitriou,%20Camilla%20Melo%20Costa.pdf> Acesso em: 25/08/2019

DOS SANTOS, Idalina Maria Nunes Salgado Reis.; SARUFF, Fernanda Daud; BALOGH, Tatiana Santana; PINTO, Claudineia Aparecida Sales de Oliveira; KANEKO, Telma Mary; BABY, André Rolim; VELASCO, Maria Valeria Robles; **Hidrolipodistrofia ginoide: aspectos gerais e metodologias de avaliação da eficácia** Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2011/v36n2/a2199.pdf> Acesso em: 25/08/2019

FEDERICO, Michel Roza.; GOMES, Sandra Valeria Cordeiro; MELO, Vanessa da Costa ; LAURIA, Marta Canedo; MOURA, Rodrigo Loyola de; MEDEIROS, Alexandre de Gonçalves; SOUZA, Isabele Assemen; VELTMAN, Julia Ferreira; BARBOZA, Gabriela Soares; DE SÁ, Tânia Mara; SANTANA, Amanda Andrade; BORGES, Fábio dos Santos; **Tratamento de celulite (Paniculopatia Edemato Fibroesclerótica) utilizando fonoforese com substância acoplante à base de hera, centella asiática e castanha da Índia** Disponível em : http://www.proffabioborges.com.br/artigos/tratamento_celulite_fonoforese_base_centella_asiatica.pdf Acesso em: 06/11/2019

GOMES, Rosaline Kelly; DAMAZIO, Marlene Gabriel.; **Cosmetologia descomplicando os princípios ativos.** 4º Ed. Editora: Livraria Medica Paulista, São Paulo: 2013

GUIRRO, Elaine; GUIRRO, Rinaldo; **Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, recursos e patologias.** 3 Ed. São Paulo: Monole, 2004.

KEDE e SABATOCICH. **Dermatologia estética.** 2. Ed. Editora Atheneu. 2009.

MARTINS, Elisabeth Lopez de Prado; **Qualidade de amostras comerciais preparadas com Aesculus hippocastanum L. (castanha-da-Índia)** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v16n2/v16n2a16> Acesso em: 25/08/2019

MIYAZAKI, Sabrina Freire; **Utilização do Chá Verde em Cosméticos** Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/viewFile/3539/2638> Acesso em: 20/04/2019

MORAES, Gisele Campos de; DELINOCENTE, Talita Cristina de Paula; DA SILVA, Caroline Nogueira; GRECCO, Clovis; MOREIRA, Renata Gomes; GUIDI, Renata Michelini; MODENA, Débora Aparecida Oliveira; **Eficácia da massagem mecânica motorizada associada a cosmeceuticos no remodelamento corporal e aspecto da celulite** Disponível em: <http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/2821/pdf> Acesso em: 06/11/2019

PEREZ, Erika; DE VASCONCELOS, Maria Goreti ; **Técnicas em estéticas corporais** 1ª Ed. Editora: Saraiva, São Paulo: 2014

PIRIZ, M.A.; LIMA, C.A.B.; JARDIM, V.M.R.; MESQUITA, M.K.; SOUZA, A.D.Z.; HECK, R.M. **Plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas: uma revisão de literatura** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v16n3/20.pdf> Acesso em: 10/05/2019

PUJOL, Ana Paula; **Nutrição Aplicada a Estética.** 8. Ed. Editora: Rubio, Rio de Janeiro: 2011.

ROSSIGNOLLI, Maristela Queiroz; **Radiofrequência: Revisão** Disponível em: <https://ceafi.edu.br/publicacoes/download/a2350507d548a173da696505eb8acdf93> Acesso em: 10/05/2019

SILVA, Milene Cristina .; DELFINO, Marta Maria; **Efeitos de cosméticos a base de cafeína na lipólise: uma revisão de literatura** Disponível em: <https://www.acervosaude.com.br/doc/REAS167.pdf> Acesso em: 10/05/2019

SOUZA, Julyanna Neves; **O uso da diatermia por radiofrequência no tratamento das rugas e flacidez facial: revisão bibliográfica** Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/10162/1/PDF%20-%20Julyanna%20Neves%20de%20Sousa.pdf> Acesso em: 20/05/2019

WAIZEL-BUCAY, José; CRUZ-JUAREZ, Maria de Lurdes; **Arnica montana L., planta medicinal européia relevante** Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S200711322014000500008&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 06/11/2019

ANEXOS

ANEXO A

Ficha de anamnese corporal

Nome:

Idade: _____ Data da avaliação:

Queixa Principal:

Pratica atividade física: () sim () não Qual:

Patologias:

Alergias:

HIDROLIPODISTROFIA GINÓIDE (HLDG)

Tipo: () Flácida () Edematosa () Compacta () Mista

Grau: () I () II () III () IV

Localização: _____ Coloração do tecido:

Temperatura: () Fria () Quente

Presença de dor à palpação: () Sim () Não

LIPODISTROFIA

Gordura: () Compacta () Flácida

Distribuição de Gordura: () Localizada () Generalizada

Localização:

Biotipo: () Ginóide () Andróide () Normolíneo

Peso: _____ Altura: _____ IMC : _____ Peso mín. _____ Peso máx. _____

() Abaixo de 18,5 - Abaixo do peso ideal () Entre 18,5 e 24,9 - Peso normal

() Entre 25,0 e 29,9 - Sobrepeso () Entre 30,0 e 34,9 - Obesidade grau I

() Entre 35,0 e 39,9 - Obesidade grau II () 40,0 e acima - Obesidade grau III

Observações:

FLACIDEZ

Quantificar os itens abaixo: (+ leve, ++ moderado, +++ Intenso, ++++ grave)

() Tissular () Muscular

Localização da flacidez tissular:

Localização da flacidez muscular:

ESTRIAS

Cor: () Rubra/violácea () Alba

Largura: () Fina () Larga

Tipo: () Atrófica () Hipertrófica

Quantidade: _____ (+ leve, ++ moderado, +++ Intenso, ++++ grave)

Região:

Altura da Fita												
Data	Braço D	Braço E	Abd. Sup	Cintura	Abd. Inf	Quadril	Coxa Sup/D	Coxa Sup/E	Coxa Inf/D	Coxa Inf/E	Joelho D	Joelho E

PERIMETRIA

PROCEDIMENTOS E OBJETIVOS: _____

RELATOS DA PACIENTE: _____

ACADEMICO RESPONSÁVEL

ASSINATURA DO CLIENTE

ANEXO B**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**

Eu _____,
nacionalidade _____, estado civil _____, portador
da cédula de identidade RG nº _____, inscrito no CPF sob
nº _____, residente no município de
_____ - _____ declaro estar ciente sobre todos os
benefícios, as indicações, contraindicações, os riscos, principais efeitos colaterais e
advertências gerais, relacionados ao uso de uma máscara de tratamento para o
seguinte trabalho

_____, criada e aplicada para os resultados do Trabalho de Conclusão de Curso
da acadêmica _____.

Os termos técnicos foram explicados e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas
pela acadêmica do ___ semestre do curso de Estética e Cosmética das Faculdades
Magsul que é a profissional que conduzirá todo o processo.

Comprometo-me a seguir todas as orientações, isentando neste ato a profissional de
estética envolvida no procedimento. Registro também, que neste ato, recebi por
escrito (documento em anexo), todas as instruções pós-procedimento que devo seguir
em continuidade ao tratamento, bem como tenho ciência de que esta obrigação de
resultado está subordinada ao meu comportamento e disciplina após o tratamento
estético.

Expresso também minha concordância e espontânea vontade em submeter-me ao
referido tratamento, assumindo a responsabilidade e os riscos pelos eventuais efeitos
indesejáveis decorrentes.

Estou ciente que posso suspender este tratamento a qualquer momento, sem que
este fato implique em qualquer forma de constrangimento entre eu e a acadêmica.

Assinatura do Paciente

Assinatura da Acadêmica