



FACULDADES MAGSUL

ALINE FERREIRA

**USO DE DRENAGEM LINFÁTICA E ENDERMOTERAPIA  
PARA O TRATAMENTO DE CELULITE**

**PONTA PORÃ – MS**

**2021**

ALINE FERREIRA

## **USO DE DRENAGEM LINFÁTICA E ENDERMOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE CELULITE**

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

Orientador: Profa. Esp. Kelly Coelho

**PONTA PORÃ – MS**

**2021**

ALINE FERREIRA

## **USO DE DRENAGEM LINFÁTICA E ENDERMOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE CELULITE**

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

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Esp. Kelly Coelho  
Faculdades Integradas de Ponta Porã

---

Prof. Me. Evaldo Rodrigo Zanutto Weckerlin  
Faculdades Magsul

Ponta Porã, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

## DEDICATÓRIA

A meus pais Luciane Alves da Silva e Anderson Almeida Ferreira e a meus irmãos: Ellen da Silva Ferreira, Giovanna da Silva Ferreira e Alisson da Silva Ferreira.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por ter me mostrado o caminho certo a seguir, que me guiou e me mostrou que não há obstáculos que não possam ser vencidos quando se tem força de vontade.

À minha família, que sempre estiveram ao meu lado, com carinho, atenção e apoio.

A Professora Kelly Coelho pelas orientações e sugestões, obrigada!

FERREIRA, Aline. **USO DE DRENAGEM LINFÁTICA E ENDERMOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE CELULITE**. 34 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnólogo em Estética e Cosmética. Faculdades Magsul. Ponta Porã – 2021.

## RESUMO

Atualmente vemos cada vez mais presente na sociedade a preocupação com o corpo e a busca pelos padrões impostos por ela, uma das disfunções que mais acometem o corpo feminino e o Fibro Edema Gelóide - FEG também pode ser chamado por Lipoesclerose Nodular, Peniculopatia Edemato-Fibroesclerótica - PEFE, Paniculosidade, Lipodistrofia Ginóide - LDG e outros. Para o desenvolvimento do trabalho realizar-se-á uma pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo em artigos disponíveis em sites confiáveis, para localizar a bibliografia buscou-se palavras chaves como endermoterapia, drenagem linfática, estrutura da pele e Fibro Edema Gelóide, assim, o material deu suporte teórico ao desenvolvimento deste trabalho através de pontos conceituais e considerações dos autores pesquisados. A drenagem linfática é realizada através de movimentos manuais e favorece a ativação circulatória e a absorção dos produtos e substâncias e assim diminui o acúmulo de gorduras do tecido subcutâneo. Já a endermoterapia é uma técnica utilizada na antiguidade pelos chineses e egípcios, esta técnica atua com aparelhos causando uma pressão negativa e aumentando a permeabilidade da membrana e do fluxo sanguíneo e linfático e assim elimina as toxinas. Assim, a realização deste trabalho tem como objetivo geral identificar a importância da drenagem linfática manual (DLM) e da endermoterapia para tratamento de FEG e analisar os efeitos da drenagem linfática para tratamento de FEG. Os objetivos específicos são: discorrer sobre a formação da pele; definir FEG e seus tipos; pesquisar sobre a drenagem linfática e a endermoterapia; demonstrar através da literatura disponível os benefícios do tratamento da celulite através da utilização de drenagem linfática e de endermoterapia. Neste trabalho apresenta-se a introdução, o desenvolvimento onde está o referencial, a metodologia e por fim, tece-se as considerações finais. Baseando-se nas informações obtidas o trabalho tem o intuito de trazer conhecimento sobre a disfunção FEG, drenagem linfática manual (DLM) e endermoterapia e principalmente os resultados obtidos através do tratamento.

**Palavras-chave:** Estrutura da pele. Fibro Edema Gelóide. Drenagem Linfática. Endermoterapia.

## LISTA DE ABREVIATURAS

|      |  |
|------|--|
| FED  | Fibro Edema Geloide (FEG)              |
| PEFE | Peniculopatia Edemato-Fibroesclerótica |
| LDG  | Lipodistrofia Ginoide                  |
| DLM  | Drenagem linfática manual              |
| FEG  | Fibro Edema Geloide                    |

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Camadas da pele
- Figura 2 Estratos da epiderme
- Figura 3 Camadas da derme
- Figura 4 Camadas da hipoderme
- Figura 5 Pele sem celulite e pele com celulite
- Figura 6 Classificação da Hidrolipodistrofia ginoide
- Figura 7 Formas da Hidrolipodistrofia ginoide
- Figura 8 Aparelho para endermoterapia
- Figura 9 Ventosa rolete
- Figura 10 Drenagem linfática
- Figura 11 Endermoterapia
- Figura 12 Resultado do antes e depois – drenagem linfática e endermoterapia

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO.....  | 09 |
| 2 DESENVOLVIMENTO.....   | 12 |
| 2.1 Pele.....  | 12 |
| 2.1.2 Definição de Fibro Edema Geloide.....  | 15 |
| 3 METODOLOGIA.....   | 19 |
| 4 DRENAGEM LINFÁTICA, ENDERMOTERAPIA E TRATAMENTO DA<br>CELULITE ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE DRENAGEM LINFÁTICA E DE<br>ENDERMOTERAPIA..... | 21 |
| 4.1 Drenagem Linfática .....   | 21 |
| 4.1 Endermoterapia .....   | 23 |
| 4.3 Tratamento da celulite através da utilização de drenagem linfática e de<br>endermoterapia .....                                      | 25 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 29 |
| REFERÊNCIAS.....   | 31 |

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente vemos cada vez mais presente na sociedade a preocupação com o corpo e a busca pelos padrões impostos por ela, uma das disfunções que mais acometem o corpo feminino e o Fibro Edema Gelóide (FEG) também pode ser chamado por Lipoesclerose Nodular, Peniculopatia Edemato-Fibroesclerótica (PEFE), Paniculosidade, Lipodistrofia Ginoide (LDG) e outros.

Em torno de 90 % das mulheres são acometidas pelo FEG que é classificado na literatura por vários autores pesquisados como síndrome dermato-funcional e é uma das mais agressivas nesse grupo de síndromes, pois envolve edemas locais, formação de nódulos fibrióticos que produz ondulações e em alguns casos causam dor. O FEG pode causar várias complicações entre elas de caráter estético, psicológico e social.

Há no mercado várias técnicas que propõem resultados para diminuir e até mesmo acabar com o FEG, porém os resultados nem sempre são efetivos, assim, neste estudo utilizar-se-á da drenagem linfática manual (DLM) como tratamento para esta síndrome estética.

Para isso realizar-se-á uma pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo em artigos disponíveis em sites confiáveis que para localizar buscou-se palavras chaves como endermoterapia, drenagem linfática e celulite, assim, o material deu suporte teórico ao desenvolvimento deste trabalho através de pontos conceituais e considerações dos autores pesquisados.

A drenagem linfática é realizada através de movimentos manuais e favorece a ativação circulatória e a absorção dos produtos e substâncias e assim diminui o acúmulo de gorduras do tecido subcutâneo.

Já a endermoterapia é uma técnica utilizada na antiguidade pelos chineses e egípcios, esta técnica atua com aparelhos causando uma pressão negativa e aumentando a permeabilidade da membrana e do fluxo sanguíneo e linfático e assim elimina as toxinas.

Assim, a realização deste trabalho tem como objetivo geral analisar os efeitos da drenagem linfática e da endermoterapia no tratamento da fibroedema gelóide – FEG. E os objetivos específicos são: identificar a importância da drenagem linfática no tratamento da FEG; Identificar a importância da endermoterapia no FEG; e

identificar os benefícios do tratamento da celulite através da utilização de drenagem linfática e de endermoterapia.

O Objetivo geral é analisar os efeitos da drenagem linfática e da endermoterapia no tratamento da Fibro Edema Gelóide – FEG. Os objetivos específicos são: identificar a importância da drenagem linfática no tratamento da FEG; identificar a importância da endermoterapia no FEG; identificar os benefícios do tratamento da celulite através da utilização de drenagem linfática e de endermoterapia.

Neste trabalho apresenta-se a introdução, o desenvolvimento onde está o referencial, a metodologia e por fim, tece-se as considerações finais. Baseando-se nas informações obtidas o trabalho tem o intuito de trazer conhecimento sobre a disfunção Fibro Edema Gelóide - FEG, Drenagem Linfática Manual - DLM e endermoterapia e principalmente os resultados obtidos através do tratamento.

## 2 DESENVOLVIMENTO

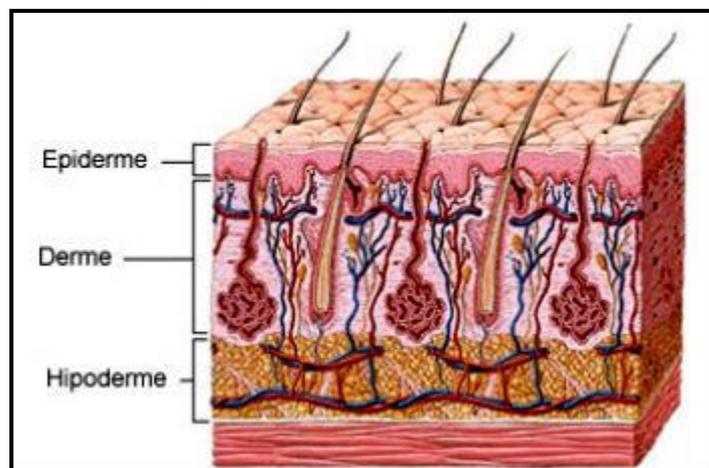
### 2.1 Pele

O corpo é revestido por um delicado manto protetor chamado de pele, que é o maior órgão humano, sua extensão corresponde a uma área de dois metros quadrados. Constitui-se no mais pesado órgão vital, sendo o reflexo da alma e da saúde (GOOSENS, 2004).

Moore (2001) destaca que a pele corresponde a 16% do peso corporal, envolve todo o corpo determinando seu limite com o meio externo e exerce diversas funções, como: regulação térmica, defesa orgânica, controle do fluxo sanguíneo, proteção contra diversos agentes do meio ambiente e funções sensoriais (calor, frio, pressão, dor e tato).

É formada por três camadas: epiderme, derme e hipoderme (figura 1), da mais externa a mais profunda, respectivamente (SOUSA e VARGAS, 2004). De acordo com os autores citados, existem dois tipos de básica de pele, a pele pilosa e a pele glaba. A pele pilosa é que contém folículos pilosos (pelos) que recobre praticamente toda a superfície corporal. Todo folículo piloso é acompanhado por uma glândula sebácea, por isso é chamado de folículo pilo-sebáceo, quando as glândulas se abrem, eliminam a secreção. A pele glaba que não contém folículos pilosos e é mais espessa, recobre a palma das mãos e planta dos pés.

Figura1 – Camadas da pele



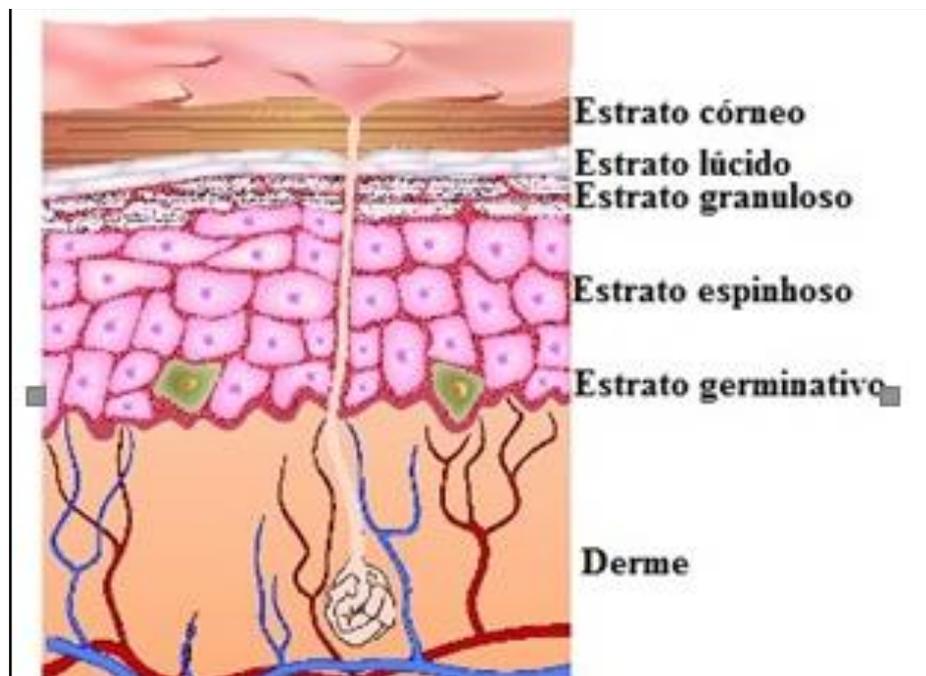
Fonte: <https://www.todamateria.com.br/camadas-da-pele/>. Acesso em: 18 de agosto de 2021.

A epiderme é a camada mais superficial da pele, sua formação é unicamente celular, está em contato direto com o meio externo, impermeabiliza a pele impedindo a entrada de substâncias, renova-se constantemente pela sua resistência e faz com que a camada córnea seja gradativamente eliminada e substituída por outras (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 1999).

Nesta camada encontra-se os melanócitos, células de langertes e queratinócitos, a epiderme é constituída por um epitélio estratificado, formado por várias camadas de células achatadas (epitélio pavimentoso) justapostas, queratinizado, vascularizada de origem ectodérmica (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 1999).

A epiderme é constituída por cinco estrato, como demonstrado na figura 2:

Figura 2 – Estratos da epiderme



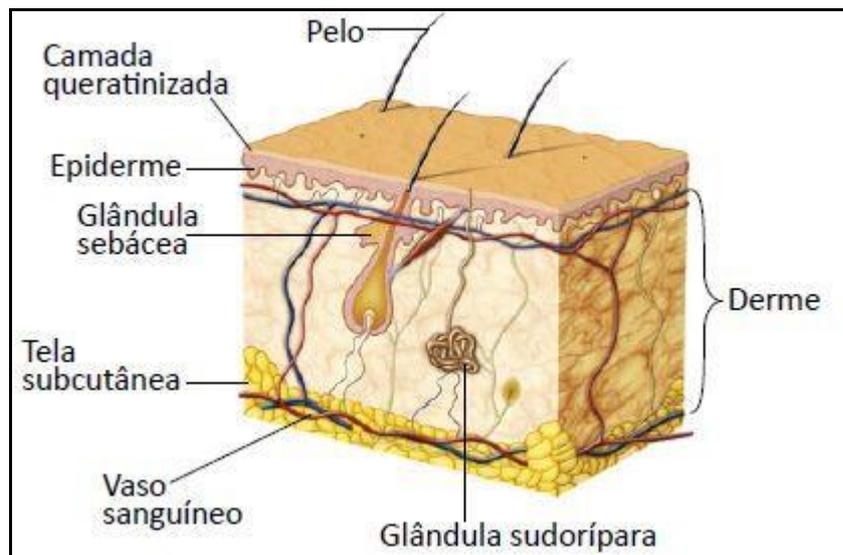
Fonte: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/camadas-pele.htm>.  
Acesso em: 18 de agosto de 2021.

Junqueira e Carneiro (1999) destacam que o estrato córneo é formado pelas células mortas, sem núcleo e achatadas e apresentam grande quantidade de queratina e descamam continuamente. O estrato lúcido não é notado em algumas regiões do corpo, principalmente onde a pele é mais fina, pois são células achatadas e translúcidas. O estrato granuloso é formado por 3 a 5 camadas de células e dão origem a queratina. O estrato espinhoso também é formado por 5 a 10 camadas de

células cuboides, achatadas e apresentam projeções citoplasmáticas com filamentos de queratina e o estrato germinativo é a camada mais profunda e está em contato com a derme.

A derme é a camada intermediária da pele, responsável pela firmeza, flexibilidade e elasticidade da pele. Tem consistência gelatinosa, sendo formada por: fibras de colágeno, fibras elásticas, terminações nervosas, vasos sanguíneos, glândulas sudoríparas, glândulas sebáceas e manto hidro lipídico (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 1999). Na figura 4 abaixo, tem-se demonstrado as camadas da derme.

Figura 3 - Camadas da derme



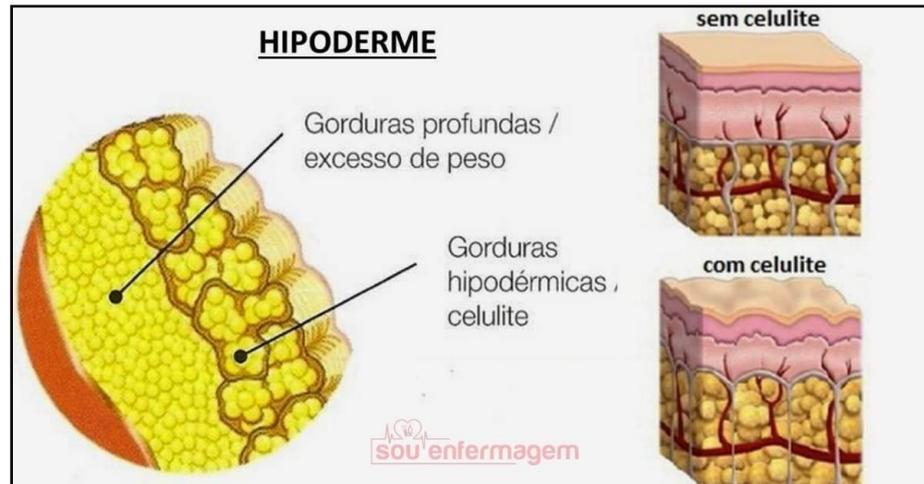
Fonte: <https://www.coladaweb.com/biologia/corpo-humano/pele-humana>

Acesso em: 18 de agosto de 2021

A derme e a epiderme apresentam espessuras variáveis de acordo com a região corporal, hipoderme é a camada mais profunda é formada basicamente de células gordurosas (adipócitos). Sua estrutura protege os órgãos de traumas físicos, nesta camada encontramos também retenção de água, e compõe-se por duas camadas: areolar e lamelar.

Os fibroblastos estão presentes na hipoderme, porém as células típicas desta região são os adipócitos, que são estruturas especializadas no armazenamento de lipídios (SAMPAIO e RIVITTI, 2007).

Figura 4 - Camadas da hipoderme



Fonte: <https://www.souenfermagem.com.br/estudos/fisiologia/hipoderme/> acesso em: 18 de agosto de 2021.

### 2.1.2 Definição de Fibro Edema Gelóide

O termo celulite foi descrito pela primeira vez em 1920, palavra de origem latina, *Cellulite*, foi utilizada para descrever uma alteração estética da superfície da pele (GIMENEZ, 2001). Celulite não seria o termo mais apropriado, pois a derivação da palavra significa inflamação celular e estudos sugerem que não foram encontrados sinais de inflamação no tecido em questão (SCHNEIDER, 2010).

A denominação mais correta para a designação “celulite” é “hidro Lipodistrofia ginóide”, por ser um termo científico que etimologicamente significa: hidro, de água; lipo, relativo a gordura; distrofia, desordem nas trocas metabólicas do tecido; e ginóide significa forma de mulher. Portanto, a HLDG – Hidro Lipodistrofia ginóide é uma alteração genuína e loco regional do panículo adiposo subcutâneo determinante do formato corporal característico da mulher, com perda do equilíbrio histofisiológico local (SCHNEIDER, 2010).

Segundo o autor citado, diversos são os termos utilizados para definir estas alterações do tecido subcutâneo, na tentativa de adequar as alterações histomorfológicas, sendo eles: Lipodistrofia, Lipoedema, Fibro Edema Gelóide, Hidrolipodistrofia, Hirolipodistrofia Ginóide, Paniculopatiae dematofibro esclerótica, Paniculose, Lipoesclerose Nodular, Lipodistrofia Ginóide (SCHNEIDER, 2010).

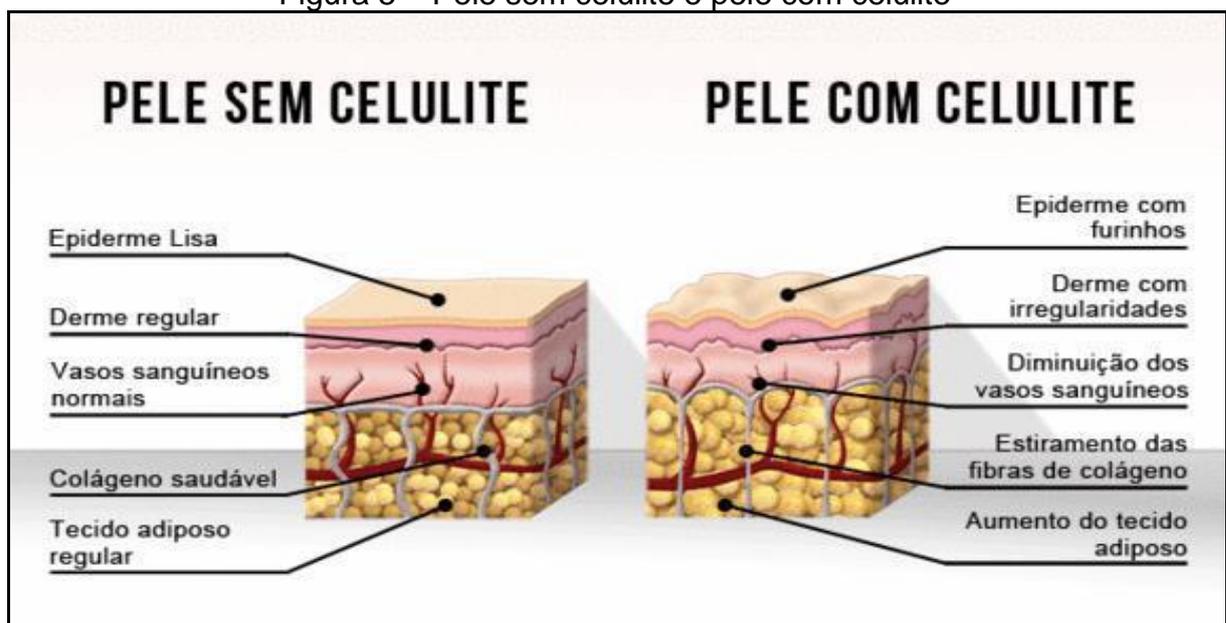
O termo celulite tem sido utilizado para descrever a aparência ondulada e irregular da pele, com aspecto de casca de laranja ou queijo tipo cottage, encontrada

tipicamente nas mulheres, preferencialmente nas coxas e nádegas, embora não exista morbidade ou mortalidade associada à celulite, ou seja, não se trata de doença, permanece como preocupação estética frequentemente importante para um grande número de mulheres, pois ela é muito mais prevalente nas mulheres e tende a ocorrer nas áreas em que a gordura está sob a influência do estrogênio, como quadris, coxas e nádegas (SCHNEIDER, 2010).

A HLDG modifica a estrutura histológica da pele e altera o tecido conjuntivo e, conseqüentemente, ocorre polimerização excessiva dos mucopolissacarídeos, o que resulta no aumento da retenção de água, sódio e potássio, conduzindo à elevação da pressão intersticial e gerando compressão de veias, vasos linfáticos e nervos (SCHNEIDER, 2010).

Segundo Neves e Araújo (2012) a hidro Lipodistrofia ginóide, conhecidos vulgarmente como celulite, é uma alteração comum da topografia da pele, indesejável esteticamente e que a maioria das mulheres apresentam em algum momento de suas vidas. Ela afeta o tecido adiposo em vários níveis, alterando a estrutura da derme, a microcirculação e os adipócitos.

Figura 5 – Pele sem celulite e pele com celulite



Fonte: <https://www.mundoestetica.com.br/esteticageral/celulite/> acesso em: 1º de outubro de 2021.

Costa et. al., (2012) destaca que acomete cerca de 85% a 98% das mulheres de todas as raças após o início da puberdade, sugerindo componente

hormonal em sua patogenia. O autor citado destaca que o fibroedema ginoide pode ocorrer em qualquer área da superfície corporal que contenha tecido adiposo, sendo as áreas mais suscetíveis as regiões superiores e posteriores da coxa e glúteos. Esporadicamente pode ser encontrada também nas mamas, região inferior do abdome e nuca.

A classificação do fibroedema geloide pode ser dividida em três ou quatro graus, de acordo com o aspecto clínico e histopatológico (GUIRRO e GUIRRO, 2006). São elas:

Grau 1: Fibroedema geloide latente ou assintomático (apenas alterações histopatológicas iniciais).

Grau 2: Irregularidade no relevo cutâneo, visível pela sua compressão ou contração muscular; diminuição de temperatura e elasticidade da pele.

Grau 3: Aspecto de “casca de laranja”, nódulos frios na profundidade, dor à palpação, palidez, redução de elasticidade da pele.

Grau 4: Nódulos maiores e dolorosos, mais visíveis e mais palpáveis, aderidos aos planos profundos, além da aparência bastante ondulada da pele. A figura 6 abaixo mostra como fica a pele dependendo do grau da hidrolipodistrofia ginoide.

Figura 6– Classificação da Hidrolipodistrofia ginoide



Fonte: <https://www.mundoestetica.com.br/esteticageral/celulite/> acesso em: 10 de outubro de 2021.

De acordo com Santos et. al. (2011) o grau I é assintomática e tem presença de alterações de relevo, com leves ondulações. No grau II há presença de alteração

de relevo sem contração muscular. Os “furinhos” são visíveis, mas não densos, a temperatura pode ser menor nas regiões mais afetadas e há menos circulação local. No grau III há a presença de retrações (furinhos) numerosas e visíveis sob repouso, pode ter alteração de cor (roxa ou vermelha), alteração de menor temperatura e pode haver dor. No grau IV há a presença de macro nódulos e retrações, com grandes ondulações, grande déficit circulatório, presença de dor intensa no local e redução térmica na região (SANTOS. et.al 2011).

É importante destacar que o grau I e II são passíveis de retrocesso, já os graus III e IV podem apresentar melhora e redução do estágio com tratamento intensivo, porém pode haver necessidade de intervenção cirúrgica (SANTOS. et. al. 2011). A hidrolipodistrofia ginoide tem formas diferentes de se apresentar como mostrada na figura 7 abaixo:

Figura 7 – Formas da Hidrolipodistrofia ginoide



Fonte: <https://www.mundoestetica.com.br/esteticageral/celulite/> acesso em: 10 de outubro de 2021.

Flácida – Geralmente tem início em pessoas acima de 35 anos – ou pessoas que perdem peso muito rápido. Neste caso, pode apresentar também uma flacidez muscular – por isso é comum em pessoas sedentárias. Compacta – HLDG que tem aspecto mais rígido, com mais fibras, dá geralmente em pessoas mais jovens – e neste caso, o contorno corporal e a anatomia estética estão mantidas. Edematosa – é a mais feia de se ver, porque é a que mostra mais “furinhos” e depressões, com uma pele de aspecto estranho e geralmente a pessoa refere dor quando é palpada. Porém é a mais fácil de ser tratada, porque se trata de um tecido congestionado –

com muita água. Mista – A forma mista pode unir as características compacta e flácida com a edematosa, ou seja, pode ser uma HLDG flácida - edematosa ou compacta-edematosa (SANTOS et. at., 2011).

O tecido apresenta degeneração das fibras elásticas, proliferação de fibras colagênicas, hipertrofia dos adipócitos e edema. Em função das inúmeras consequências decorrentes da fisiopatologia da HLDG, a abordagem terapêutica deve envolver diversas fontes de ação, incluindo substâncias químicas e equipamentos (SCHNEIDER, 2010).

Ao comprometer a estética corporal pode causar transtornos emocionais e psicológicos na mulher, principalmente nas fases sujeitas a alterações hormonais como a puberdade, gravidez e climatério, sendo mais comum em indivíduos acima do peso (NEVES e ARAÚJO, 2012).

### 3 METODOLOGIA

Para a realização do estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo em artigos disponíveis em sites confiáveis que para localizar buscou-se palavras chaves como endermoterapia, drenagem linfática, estrutura da pele e FEG – Fibro Edema Gelóide, assim, o material deu suporte teórico ao desenvolvimento deste trabalho através de pontos conceituais e considerações dos autores pesquisados.

Utilizou-se das seguintes palavras-chaves para a busca da revisão de literatura sobre o conteúdo para o desenvolvimento do trabalho: estrutura da pele, fibro edema gelóide, drenagem linfática e endermoterapia.

Segundo Marconi e Lakatos (1992), a pesquisa bibliográfica é o levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. A sua finalidade é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com todo o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando o cientista na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações. Ela pode ser considerada como o primeiro passo de toda a pesquisa científica.

Minayo (2002) caracteriza a pesquisa qualitativa em Ciências Sociais apresentando alguns aspectos que lhe são característicos:

Responde a questões particulares; [preocupa-se com] um nível de realidade que não pode ser quantificado; trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (2002, p. 22)

Assim, a pesquisa qualitativa pressupõe profundidade nos resultados e não utilização de análises estatísticas, seu poder de generalização é menor, pois objetiva entender uma situação, num contexto específico (MINAYO, 2002).

Godoy (2005) destaca que a principal característica da pesquisa qualitativa é a flexibilidade, pois, permite adaptações durante seu desenvolvimento, uma construção progressiva do próprio objeto de investigação, capacidade de estudar objetos ocultos, difíceis de apreender, e objetos complexos como as instituições e grupos sociais.

A pesquisa qualitativa ainda apresenta a capacidade de englobar e de combinar diferentes técnicas de coleta de dados, capacidade de descrever em profundidade e interpretar aspectos da vida social, procurando compreender as experiências vividas no cotidiano, valorização da exploração indutiva dos dados e abertura para a descoberta de fatos novos. Portanto, a pesquisa qualitativa visa a descrição, compreensão e interpretação do fenômeno em estudo (GODOY, 2005).

Creswell (2010) destaca ainda que a pesquisa bibliográfica qualitativa é realizada num ambiente natural e a coleta de dados ocorre no local em que os participantes vivenciam o problema estudado, e o pesquisador é instrumento fundamental, pois, coleta os dados pessoalmente, geralmente com um protocolo próprio.

O pesquisador faz uma interpretação do que verificam sobre o problema, e ainda desenvolve-se um quadro complexo sobre o problema, o relato envolve múltiplas perspectivas (CRESWELL, 2010).

## **4 DRENAGEM LINFÁTICA, ENDERMOTERAPIA E TRATAMENTO DA CELULITE ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE DRENAGEM LINFÁTICA E DE ENDERMOTERAPIA**

### **4.1 Drenagem linfática**

A drenagem linfática é uma técnica de massagem composta por manobras suaves, específicas, lentas, monótonas e rítmicas, feita com as mãos, que obedecem ao trajeto do sistema linfático superficial e que tem por objetivos a redução de edemas e linfedemas e a prevenção ou melhoria de algumas de suas consequências. A drenagem linfática mobiliza a linfa até os gânglios linfáticos, eliminando o excesso de líquido e toxinas retidos nas células e estimula a circulação.

A drenagem linfática manual foi desenvolvida no período de 1932 e 1936 quando o casal dinamarquês Estrid e Emil Vodder, observou que em pacientes com quadros gripais crônicos, com linfonodos aumentados na região cervical, quando lhes estimulavam os gânglios aumentados, havia uma melhora em seu estado clínico após o manuseio da região afetada. É a eles que devemos o termo drenagem linfática manual, denominação atualmente adotada mundialmente por todos. (GODOY & GODOY, 2004).

A partir daí o casal desenvolveu uma série de movimentos, resultando assim na técnica de drenagem linfática, a partir de estudo observacional, publicada em Paris em 1936. Nas décadas de 1960 a 1970 foi despertado o interesse de alguns médicos com a finalidade de tratar o linfedema.

Ao longo dos anos outros profissionais da área médica desenvolveram outras técnicas, mas sempre mantendo os princípios preconizados por Vodder. Daí em diante vários adeptos passaram a utilizar a técnica acrescentando algumas modificações, porém sem alterações significativas no conceito de seus movimentos e direcionamentos, respeitando-se a fisiologia e o trajeto dos vasos linfáticos (GODOY & GODOY, 2004).

Segundo Tacani e Tacani (2008) esta técnica diferencia-se de outros métodos de massagem, especialmente da massagem clássica, por não produzir vasodilatação arteriolar superficial (hiperemia) e por utilizar pressões manuais

extremamente suaves (de até 30 a 40mmHg) e lentas (em média de 12 vezes por minuto).

A drenagem linfática é o modo de drenar, ou seja, esvaziar o interstício celular e os vasos linfáticos, retirando os líquidos que se encontram dentro destes, através de manobras específicas que visam eliminar os catabólicos produzidos pelo organismo decorrente do metabolismo celular.

Ela estimula e ajuda a eliminar toxinas nutrindo os tecidos e ajudando nas ações anti-inflamatórias. A DLM drena os líquidos excedentes que banham as células, e dessa forma, mantém o equilíbrio hídrico dos espaços intersticiais, ela é responsável pela evacuação dos dejetos provenientes do metabolismo celular (VILLAREJO; SEBATOVICH, 2009).

Segundo Villarejo; Sebatovich (2009) a drenagem linfática é um valioso mecanismo que auxilia o retorno venoso e linfático. Para que a linfa circule como o sangue, as manobras de massagem drenagem linfática manual (DLM) utilizam mecanismos que provocam a aceleração do retorno venoso ao coração, pois através de específicas técnicas é exercida uma pressão suave nos tecidos musculares, que estimulam a eliminação de toxinas, resíduos e substâncias naturais de infecções, tais como, espasmos musculares, alterações similares e inflamações, gerando vários benefícios orgânicos.

A drenagem linfática é realizada através de manobras linfáticas que são divididas em três categorias como captação, reabsorção e evacuação da linfa, todas são realizadas através de pressões suaves, lentas, intermitentes e relaxantes (GUIRRO et al., 2006).

Os autores citados destacam que as manobras de DLM são realizadas em todos os segmentos do corpo, sendo que cada manobra é realizada sobre o mesmo local de cinco a sete vezes. As manobras são lentas, leves e monótonas, seguindo sempre a direção do fluxo linfático, não devem causar dor ou eritema, sendo repetidas num ritmo determinado (GUIRRO et al., 2006).

Salienta-se que a drenagem linfática realizada com eficiência, deve considerar a anatomia e a fisiologia do sistema linfático, mantendo a integridade dos tecidos superficiais. A mesma deve ser realizada de forma suave, lenta e rítmica, sem causar dor, danos ou lesões aos tecidos do paciente (GODOY & GODOY, 2004).

## 4.2 Endermoterapia

A endermoterapia é uma técnica terapêutica que se utiliza de um aparelho que permite uma dupla ação sinérgica de aspiração e mobilização dérmica, onde é utilizada a pressão negativa na sucção, associada ao rolamento exercido pelos rolos presentes no cabeçote. O cabeçote faz a função de “apalpar-sugar-rolar”, logo é formado por uma câmara de aspiração onde o estacamento é garantido por válvulas laterais e longitudinais.

O aparelho (Figura 8) utiliza a terapia vibro-oscilatória para as áreas de estética, fisioterapia dermato funcional, biomedicina estética e medicina estética.

Figura 8 – Aparelho para endermoterapia



Fonte: Arquivo pessoal

A endermoterapia é uma técnica vibratória de origem francesa e atua no tratamento da fibroedema geloide de forma segura e eficiente, como um exclusivo sistema de massagem multidirecional que combina forças verticais e paralelas que produzem uma profunda mobilização dos tecidos agindo diretamente sobre a pele e fibras musculares através de movimentos circulares, vibratórios e de percussão, sem causar dor ou traumas (EMILIOZZI, 2010).

Segundo Emiliozzi (2010) existem inúmeras técnicas terapêuticas sendo utilizadas no combate desta afecção, muitas delas não têm comprovação científica no que diz respeito a sua eficácia. A endermoterapia vibratória é considerada uma novidade nesta área, pois é um procedimento seguro, sem agulhas ou injeções, que utiliza a vibração, atuando na pele, camada adiposa, promovendo melhora circulatória, drenagem linfática, aumento da permeabilidade da pele, aumento da troca metabólica entre os tecidos, hiperemia periférica e localizada, aumento da oxigenação, atua também como descongestionante, e tem ação fibrinolítica. Na musculatura, atua na diminuição do ácido lático, no estado mio-relaxante, mantém e tonifica a musculatura.

A pele é aspirada pela depressão de ar criada entre os dois roletes motorizados que deslizam sobre a pele, e o espaço entre eles são determinados pela espessura da dobra cutânea (LOPES, 2003).

Figura 9 – Ventosas rolete



Fonte: arquivo pessoal

Segundo Andrade (2005) a endermoterapia é uma técnica criada a partir de experimentações utilizando-se a pressoterapia por pressão negativa, sendo que o receptor de pressão tem suas paredes ativas, destinadas do incremento circulatório, tanto venoso quanto linfático e ainda a massoterapia por rolagem e palpação. Em associação de movimentos provoca a quebra de fibras que ficam entre as

aglomerações de gordura, melhorando a oxigenação e reduzindo os nódulos de gordura que causam a celulite (ANDRADE, 2005).

Segundo Guirro (2002), a endermoterapia consiste num equipamento de eletro sucção composto por um compressor provocando pressão negativa, podendo variar de 0 a 600 mmHg. Ele realiza a sucção sobre a pele por meio de ventosas e é formado por uma bomba a vácuo que aspira o ar no tubo e na ventosa, sendo a capacidade de sucção regulada pelo potenciômetro de acordo com o objetivo do tratamento.

De acordo com Vaz (2008), os feitos fisiológicos que ocorrem na endermoterapia são: vasodilatação, melhora de oxigenação e nutrição tecidual, melhora do sistema linfático e auxilia na eliminação de toxina (apud LOPES, 2003).

A endermoterapia é indicado para edemas, descompactação de tecidos fibrosos, diminuição de aderência e retrações cicatriciais, melhora o tônus tissular, gordura Localizada, HDLG, pré e pós-operatórios e flacidez tissular (VAZ, 2008, apud LOPES, 2003).

As contraindicações estão relacionadas aos processos inflamatórios ou infecciosos, a hipertensão e hipotensão descompensadas, diabetes descompensado, gestante (em abdome), lesões cutâneas (no local), pós-operatório imediato, flacidez tissular (em demasia), neoplasias e alterações vasculares.

#### **4.3 Tratamento da celulite através da utilização de drenagem linfática e de endermoterapia**

Meyer et al., (2011) destaca que atualmente, grande parte do público feminino tem recorrido a métodos e técnicas da área de Fisioterapia Dermato Funcional na expectativa de obter resultados para seus problemas relacionados à saúde e estética, como é o caso do FEG, popularmente conhecido como celulite.

De acordo Weiber (2006), o FEG é uma afecção benigna, não apresentando risco de vida, porém um problema que causa importante desconforto emocional. Ela é um problema causado por vários fatores, um dos maiores responsáveis é o hormônio feminino estrogênio que favorece o acúmulo de gordura nas pernas e quadris.

Atualmente com o crescimento da Fisioterapia Dermato Funcional e a necessidade de técnicas aprimoradas para manter os padrões de beleza de uma

sociedade cada vez mais vaidosa, a drenagem linfática passou a ser aplicada em muitos tratamentos como no FEG (LESSA et al, 2012).

A drenagem linfática é empregada com objetivos terapêuticos, estéticos e de relaxamento muscular, uma vez que estimula o funcionamento da circulação sanguínea, do sistema nervoso autônomo, proporciona alívio do stress muscular em geral, tratamento de edemas pós-traumático e pós-cirúrgicos, reumatismo, celulite e menopausa. Tais melhorias são possíveis pelo fato de que, este tipo de massagem aumenta a produção e a movimentação da linfa dentro do interstício celular, fazendo com que os líquidos intersticiais e os conteúdos dos vasos linfáticos, circulem com maior rapidez, facilitando desta forma as trocas gasosas e nutricionais no organismo, devido ao maior aporte sanguíneo no interior do músculo (FERMIANO et al, 2004).

Figura 10 – Drenagem linfática



Fonte: <https://medium.com/@susanegorni/drenagem-linf%C3%A1tica-98dc66067214>. Acesso em: outubro/2021.

A drenagem linfática manual provoca ativação circulatória, a qual proporciona absorção de produtos e substâncias, fusão de acúmulos de gorduras do tecido subcutâneo, reduzindo-o e eliminando resíduos metabólicos, liberando aderências (GRAVENA, 2004).

Assim, a drenagem linfática é uma massagem que atua no sistema linfático e em toda sua estrutura anatômica e fisiológica, promovendo a redução de edemas, a eliminação de líquidos retidos no corpo, melhorando o aspecto da pele. Segundo Borges (2010), o tratamento consiste na drenagem, ou seja, esvaziar o interstício celular e os vasos linfáticos, retirando os líquidos que se encontram dentro destes,

através de manobras próprias que visam à eliminação dos catabólicos produzidos pelo corpo decorrente do metabolismo celular. É feito por manobras superficiais que devem comprimir somente os tecidos superficiais (tecido adiposo e tecido tegumentar) sem atingir a musculatura.

O autor citado destaca que as manobras são contraindicadas em edemas cardíacos ou renais, processos inflamatórios agudos, neoplasias, trombose venosa profunda e erisipela. São indicadas na prevenção e/ou tratamento de: edemas, FEG, linfedemas, enxertos, queimaduras, acne, entre outros (BORGES, 2010).

Corroborando com os autores citados Brandão et. al. (2010), a finalidade da massagem de Drenagem Linfática Manual - DLM é de estimular o sistema linfático, eliminar resíduos metabólicos, toxinas do corpo e diminuir o excesso de fluídos, fazendo com que promova diferenciais pressóricos para o deslocamento da linfa e do fluído intersticial para à sua recolocação na corrente sanguínea.

Figura 11 – Endermoterapia



Fonte: <https://paulomilitao.com.br/blog/o-que-e-vacuoterapia/>. Acesso em: out/2021.

Leduc e Leduc (2007) orientam que a direção da drenagem deve ser obedecida, lembrando que o sentido da pressão sempre deve acompanhar o fluxo da circulação venosa e linfática.

Figura 12 – Resultado do antes e depois – Drenagem linfática e endermoterapia



Fonte: <https://belezaeforma.com/tratamentos/endermologia/> Acesso em: out/2021.

A endermoterapia promove uma drenagem linfática através dos seus movimentos já que há uma estimulação contínua e/ou pulsada das pressões na pele tanto interna, como externa, provocando uma oxigenação da área e, portanto, a liberação de toxinas via e estimulação do metabolismo celular.

A endermoterapia melhora a maleabilidade do tecido, até mesmo nas etapas mais avançadas do FEG, colabora com o sistema circulatório, aumenta a oxigenação dos tecidos e ainda favorece a eliminação de toxinas indesejáveis, diminuição da flacidez, relaxa os músculos, melhora a aparência da celulite e altera a distribuição da gordura (CARDOSO; REIS, 2018).

Assim, a endermoterapia ataca a celulite através da vascularização e eliminação das toxinas, para estimular as trocas entre células e recuperar a sua suavidade. Desse modo a endermoterapia ativa o sistema linfático e, simultaneamente, o colágeno. Sem esquecer que este método ainda consegue quebrar as células de gordura que se encontram em processo de envelhecimento e faz esfoliação, ao eliminar as células mortas, o que devolve um brilho natural à cútis.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para alcançar o padrão de beleza a mulher se submete a uma série de procedimentos estéticos, dietas, exercícios físicos, entre outros procedimentos para melhorar e manter a boa aparência estética e a fisioterapia dermato-funcional é a área que procura sempre atender os anseios do sexo feminino de maneira menos agressiva a seus pacientes.

No caso do FEG - Fibro Edema Gelóide, é um problema que atinge a maioria das mulheres, causando autoestima baixa, depressão e muito incômodo, é uma das principais queixas do sexo feminino que procuram clínica de estética.

Assim, com o tratamento com a drenagem linfática e endermoterapia é possível obter um resultado satisfatório pois promove a melhora circulatória e remodela o corpo.

A endermoterapia é feita através de um aparelho que emprega o ar para aspiração e compressão rítmica controlada, o aparelho possui um cabeçote com dois roletes móveis que permite estirar os tecidos e realizar manobras.

Já a drenagem linfática manual é considerada um tratamento eficaz para a melhora em geral da pele com FEG - Fibro Edema Gelóide, assim, é fato que a drenagem linfática e a endermoterapia são tratamentos eficazes para o FEG - Fibro Edema Gelóide e que para isso é necessário seguir os protocolos recomendáveis para o tratamento e com base nas técnicas.

Através dos procedimentos pesquisados salienta-se que a endermoterapia e a drenagem linfática são eficazes e ajudam na diminuição do FEG - Fibro Edema Gelóide, assim, o procedimento é eficaz na redução do desconforto causado pelo FEG - Fibro Edema Gelóide, e pela diminuição da compressão das veias, artéria e nervos que ocasiona na melhora da circulação sanguínea.

Salientamos ainda que a hidro Lipodistrofia ginóide pode ser prevenida, tratada e amenizada também por meio da alimentação saudável, da prática de exercícios físicos, dos cuidados dermatológicos e cuidados estéticos.

Assim, cada vez mais fica evidente que a única forma de corrigir as alterações observadas na superfície da pele será através de tecnologia capaz de atingir, com segurança, a derme profunda e o tecido adiposo superficial.

Portanto, a endermoterapia e a drenagem linfática manual foram comprovados cientificamente como um procedimento seguro e eficaz, e dessa

maneira, proporciona, tanto aos profissionais envolvidos em aplicá-los, como para as pessoas que buscam tratamentos para um desconforto pessoal, tendo em vista que, cada pessoa é única e deve ser respeitada e valorizada em seus desejos e anseios e assim estes procedimentos colaboraram para a melhoria da autoestima das mulheres.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. **Endermologia**. Lisboa, Disponível em: <<http://www.suzanabarreto.med.br/corpo/tratamento/endermologia.asp>> acesso em: set/2021.
- BORGES, Fábio. **Dermato-Funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Phorte, 2010.
- BRANDÃO, Daniele S.M. et al. Avaliação da técnica de drenagem linfática manual no tratamento do fibro edema gelóide em mulheres. **Conscientia e Saúde**, Pernambuco, v.9, n.4, out/Dez, 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/929/92921672010.pdf>>. Acesso em: outubro/2021.
- CARDOSO F, M e REUS M. **Estudo dos efeitos da radiofrequência, massagem modeladora e endermoterapia no tratamento fibroedemageloide grau.**: revisão de literatura. (Trabalho de Conclusão de Curso Pós-Graduação em Estética e Bemestar) Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL-2018 Disponível <https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/5610/artigo%20pos%20Fernanda%20a.pdf?sequence=1&isAllowed=y> acessado em outubro/2021.
- COSTA; A., et al. **Lipodistrofia ginóide e terapêutica clínica: análise crítica das publicações científicas disponíveis surgical & cosmetic dermatology**. V.4, N.1, 2012.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- EMILIOZZI, Fernando. **SKINTEC**. São Paulo. 2010. Disponível em <http://www.skintecbas.com.br/>. Acesso em outubro/2021.
- FERMIANO, Paulo. Efeitos da massagem drenagem linfática manual associada a um programa de exercícios físicos em parâmetros morfofuncionais de hipertensos. *Rev. Bras. Terap. e Saúde*, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 13-26, jul./dez. 2010.
- GIMÉNEZ A. M. **Celulitis. Um problema cosmético controvertido**. *ActDermatol*. 2001.
- GODOY, A. S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. *GESTÃO.Org – Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, v. 3, n. 2, mai./ago. 2005.
- GODOY, J.M.P; GODOY, M.F.G **Drenagem linfática manual: novo conceito**, J Vasc Br, Vol. 3, Nº1, 2004. Disponível em: <http://www.drenagemlinfatica.com.br/pdfs/publicacoes/Drenagem%20linfatica%20novo%20conceito.pdf> Acesso em set/2021.
- GOOSENS, J. **Beleza: um conjunto em harmonia**. São Paulo. Harbra, 2004.

GRAVENA, Beatriz Pelandr . **Massagem de drenagem linfática no tratamento do fibro edema gelóide em mulheres jovens**. 59 p. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito para obten o do Título de graduada em Fisioterapia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná-Campus Cascavel, Cascavel 2004.

GUIRRO, Elaine Caldeira de Oliveira, GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia Dermato funcional: fundamentos, recursos, patologias**. São Paulo: Manole: 2002.

GUIRRO, E; GUIRRO, R. **Fisioterapia dermatofuncional**. Manole. 3 ed. 2006.

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Histologia básica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

LEDUC e LEDUC. **Drenagem Linfática: teoria e Prática**. 3  ed. São Paulo: Manole, 2007.

LESSA, Leilane. et al. A drenagem linfática manual no tratamento do fibro edema gelóide: uma revisão literária. REVISTA CERREUS, n .6, online – dez/2012-jun 2012.

LOPES, T.S. **A utiliza o da endermologia no tratamento do fibro edema gelóide**. Disponível em <<http://www.fisioterapia.com/publica es/ultiatrat.asp>> Acesso em set/2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Editora Atlas, 1992

MEYER, P. F.; RONZIO, O. A. Radiofrequência. In: BORGES, F. S. Fisioterapia Dermato-Funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfun es Est ticas. 2. ed. São Paulo: Phorte, p. 601-620, 2010

MINAYO, M. C. de S. (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MOORE, K. L.; DARLLY, A. F. Anatomia orientada para a clínica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001.

NEVES; P. G. de C., ARAUJO; A. V. **Tratamento comparativo heccus x endermologia na lipodistrofiagin ide**. Revista de Inicia o Científica da Universidade Vale do Rio Verde, v. 1, n. 2, 2012. Disponível em: <http://www.revistas.unincor.br/index.php/iniciacaocientifica/article/download/480/398>. Acesso em: set/2021.

SAMPAIO, S.A.P.; RIVITTI, E.A. Dermatologia. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.

SANTOS, I. M. N. S. R., SARRUF, F. D.; BALOGH, T. S.; PINTO, C. A. S. O.; KANEKO, T. M.; BABY, A. R.; VELASCO, M. V. R. **Hidrolipodistrofia ginóide: aspectos gerais e metodologias de avalia o da eficácia**. Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde, v.36, n. 2, p. 85-94, Mai./Ago. 2011.

SCHNEIDER A. P. **Nutrição estética**. São Paulo:Atheneu;2010.

SOUZA, M. A. J.; VARGAS, T. J. S. Anatomia, fisiologia e histologia da pele. In: KEDE M. P. V.; SABATOVICH, O. **Dermatologia estética**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

TACANI, R. E.; TACANI, P. M.; LIEBANO, R. E. **Intervenção fisioterapêutica nas sequelas de drenagem linfática manual iatrogênica: relato de caso**. Fisioter. Pesq. 2011.

VILLAREJO, Maria Paulina; SEBATOVOICH, Oleg. **Dermatologia Estética**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009.

WEIBER, Vanessa Rossana. Aspectos de insatisfação em relação ao fibro edema gelóide (FEG) em acadêmicas da faculdade Assis Gusgcz. 61p. Monografia apresentada ao curso de fisioterapia, Faculdade Assis Gurgcz, Cascavel 2006.