

Fibroedema Geloide: tratamentos estéticos e a importância da nutrição

Gynoid Lipodystrophy: aesthetic treatments and the importance of nutrition

Beatriz Alline Silva Moreira

Graduanda em Estética e Cosmética no Centro Universitário Senac

Márcia Freire dos Reis Gorny

Doutora pela faculdade de Engenharia de Alimentos - UNICAMP

Igor Ucella Dantas de Medeiros

Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo

RESUMO

Hábitos alimentares inadequados impactam negativamente a estética, especialmente em mulheres que apresentam disfunções como o Fibroedema Geloide (FEG). Muitas pessoas ainda não associam uma alimentação saudável a melhores resultados estéticos, o que contribui para o aumento de problemas relacionados a dietas inadequadas. Este estudo realizou uma revisão bibliográfica, consultando bases como Google Acadêmico, PubMed e SciELO, com o objetivo de analisar a influência de dietas saudáveis no tratamento estético do FEG. A busca utilizou os seguintes descritores: Lipodistrofia Ginoide AND Nutrição, Lipodistrofia Ginoide AND Dieta, Fibroedema Geloide AND Nutrição, Fibroedema Geloide AND Dieta, Celulite AND Nutrição e Celulite AND Dieta. Foram selecionados 5 artigos que indicaram que dietas ricas em hortaliças podem melhorar a condição, enquanto dietas ricas em proteínas auxiliam na redução de peso e na melhora da aparência da celulite, especialmente nas coxas. Apesar dos desafios na adesão, dietas equilibradas e perda de peso são fundamentais para o tratamento da celulite.

Palavras-chave: Estética, celulite, fibroedema geloide, nutrição

ABSTRACT

Inadequate eating habits negatively impact aesthetics, especially in women who experience dysfunctions such as Gynoid Lipodystrophy (GL). Many people still do not associate healthy eating with better aesthetic results, contributing to an increase in problems related to improper diets. This study conducted a bibliographic review, consulting databases such as Google Scholar, PubMed, and SciELO, with the objective of analyzing the influence of healthy diets on the aesthetic treatment of GL. The search used the following descriptors: Gynoid Lipodystrophy AND Nutrition, Gynoid Lipodystrophy AND Diet, Fibroedema Geloide AND Nutrition, Fibroedema Geloide AND Diet, Cellulite AND Nutrition, and Cellulite AND Diet. Five selected articles indicated that diets rich in vegetables can improve the condition, while protein-rich diets help with weight loss and improvement in the appearance of cellulite, especially on the thighs. Despite challenges in adherence, balanced diets and weight loss are fundamental for cellulite treatment.

Keywords: Aesthetics, cellulite, gynoid lipodystrophy, nutrition.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Nunes (2014), o cuidado com o diagnóstico e o equilíbrio das disfunções estéticas tornam-se de suma importância, induzindo as pessoas a cuidarem de si com maior frequência. A sociedade se preocupa em obter uma aparência atraente, buscando uma melhor qualidade de vida, pois um corpo saudável e bem cuidado desperta o interesse de diversos públicos (Geraldo; Freitas; Buffo, 2015).

Algumas práticas inadequadas na alimentação influenciam muito na estética do indivíduo, evidenciando a grande importância de hábitos alimentares apropriados. Devido a fatores como gravidez, modificações hormonais e acúmulo de gordura, as disfunções estéticas são mais frequentes no sexo feminino, sendo uma das principais queixas o surgimento do Fibroedema Gelóide (FEG), embora essa disfunção também se apresente em pessoas magras e adolescentes (Navarro; Waideman; Silva, 2017).

Apesar dos avanços no campo da estética, alguns indivíduos ainda não têm conhecimento de que a adoção de hábitos alimentares saudáveis pode proporcionar resultados mais satisfatórios nos tratamentos estéticos. Portanto, surgem cada vez mais anomalias estéticas decorrentes de uma alimentação inadequada. Mesmo havendo um exagero na vaidade, é necessário manter um equilíbrio na alimentação para uma boa saúde, assegurando a ingestão dos nutrientes necessários que ajudarão esteticamente e na harmonização corporal (Damasceno; Santos, 2016).

De acordo com Brito *et al.* (2019), existem inúmeros procedimentos para a harmonização do Fibroedema Geloide, buscando não apenas o tratamento da aparência estética, mas também promover o bem-estar físico e mental. Esses procedimentos visam não apenas melhorar a aparência, mas também proporcionam benefícios para a saúde geral do indivíduo, buscando o equilíbrio entre a estética e o bem-estar.

Assim, o objetivo deste estudo é investigar a influência da adoção de dietas saudáveis no tratamento estético de Fibroedema Gelóide (FEG). Para tal, será realizada uma revisão sistemática da literatura científica para mapear estudos recentes que examinaram a relação entre a adoção de dietas adequadas e a eficácia dos tratamentos estéticos para o Fibroedema Gelóide (FEG), visando identificar padrões e lacunas no

conhecimento, investigando como diferentes abordagens dietéticas podem influenciar a redução da celulite.

2. Desenvolvimento

2.2 Marco teórico

2.2.1 Fisiopatologia e aspectos clínicos do FEG

O Fibroedema Geloide (FEG) é uma disfunção metabólica que afeta especificamente o tecido subcutâneo e a derme, resultando em uma aparência irregular da pele. Essa condição dermatológica indesejada pode causar problemas emocionais e psicossociais, comprometendo a qualidade de vida dos pacientes (Cruz *et al.* 2015).

Histologicamente, o FEG se caracteriza por uma infiltração edematosa do tecido conjuntivo subcutâneo, de origem não inflamatória, que é seguida por uma reação dérmica que induz à fibrose (Nascimento; Araujo, 2017). O FEG é mais prevalente em mulheres, sendo raramente encontrado em homens. As áreas do corpo mais afetadas incluem coxas, nádegas, abdômen, costas e braços (Almeida *et al.* 2011).

A complexidade da fisiopatologia do fibroedema geloide é reconhecida, e várias teorias foram propostas para elucidá-la. Atualmente, acredita-se que este distúrbio, que aparenta ser multifatorial, é desencadeado por diversas causas, incluindo alterações anatômicas, disfunção da microcirculação, diminuição na produção do hormônio vasodilatador adiponectina pelas células do tecido subcutâneo, polimorfismos genéticos, modificações no tecido conjuntivo dérmico e processos inflamatórios (Schonvvetter *et al.*, 2014; Tokarska *et al.*, 2018).

A fisiopatologia do FEG pode ser dividida em estágios evolutivos. Inicialmente, ocorre uma alteração no esfíncter pré-capilar, que resulta em ectasia capilar, transudação e edema. Esse edema dificulta as trocas metabólicas, provocando uma resposta no tecido conjuntivo que leva à formação de uma rede de fibrilas. Essas fibrilas se agregam às fibras colágenas e se organizam em arranjos capilares, formando os micronódulos. Com o tempo, o tecido conjuntivo sofre esclerose, resultando na formação de macronódulos. (Santos *et al.*, 2011)

Segundo Gouveia *et al.* (2018), há uma série de fatores desencadeantes, agravantes ou predisponentes. Os fatores desencadeantes estão relacionados às alterações hormonais ocorridas na adolescência, sendo o estrógeno o principal hormônio desencadeante. Os fatores predisponentes são de caráter hereditário e múltiplos, por

exemplo: sexo, etnia, biotipo corporal e distribuição das células adiposas associada ou não à lipodistrofia. Já os fatores agravantes podem estar relacionados com má alimentação, estresse, sedentarismo, patologias, medicamentos e até mesmo a gravidez.

A celulite está relacionada ao aumento da deposição de gordura subcutânea, especialmente em áreas afetadas por fatores hormonais. Nos locais propensos à celulite, os adipócitos sofrem hipertrofia (aumento de tamanho) e hiperplasia (aumento de número), resultando em lóbulos de gordura maiores que se projetam para a derme, o que acentua a aparência irregular (Tokarska *et al.*, 2018). Influências hormonais, em particular o estrogênio, favorecem o armazenamento de gordura em regiões específicas, como coxas e nádegas, onde a celulite é mais comum. (Pugliese, 2007)

A microcirculação prejudicada também desempenha um papel significativo na fisiopatologia da celulite. Nas áreas afetadas, observa-se uma diminuição no fluxo sanguíneo capilar e na drenagem linfática, levando ao acúmulo de fluido intersticial e produtos residuais metabólicos, o que agrava o edema e a fibrose do tecido. O aumento da permeabilidade capilar permite que proteínas plasmáticas vazem para o espaço intersticial, contribuindo para o inchaço e a inflamação do tecido. (Emanuele, 2013)

Além disso, as mulheres apresentam um tecido adiposo mais espesso, células adiposas maiores e um tecido conectivo mais frouxo, o que contribui para a formação de saliências mais pronunciadas. Nas mulheres, os lóbulos de gordura são mais volumosos e apresentam septos paralelos, enquanto nos homens, os septos fibrosos são menores e dispostos em planos oblíquos, com lóbulos menores (Mirrashed *et al.*, 2004) conforme pode ser verificado na Figura 1. Essa diferença na organização do tecido adiposo entre homens e mulheres pode explicar a predominância da “celulite” em mulheres (Borges; Scorza, 2016).

Figura 1



Desenho esquemático do tecido adiposo normal e na LDG.⁸

Fonte: Gonzaga *et al*, 2014, p. 359.

De acordo com a classificação BIMED (Banco de Imagens Médicas), o fibroedema gelóide é dividido em 4 graus, representados no quadro a seguir:

Quadro 1 – Graus de FEG e suas características

Graus de FEG	Característica clínicas
Grau I	Fase inicial, no qual o processo está situado internamente, mas não pode ser visto ou sentido. Se a pele for apertada com força, vão aparecer furos mínimos.
Grau II	Nesse caso, os primeiros sintomas passam a ser visíveis e podem ser sentidos sob palpação. Irregularidade no relevo cutâneo, visível pela sua compressão ou contração muscular
Grau III	Há um aparecimento de nódulos, não precisando de palpação para serem vistas, a pele áspera aparenta uma aparência de casca de laranja, ocorre sensação de perna pesada, palidez, dor à palpação, nódulos, redução de elasticidade da pele.
Grau IV	Na quarta fase, ela é rígida e a pele fica “luminosa”, cheia de depressões, as pernas ficam pesadas, doloridas, inchadas e uma sensação de cansaço, mesmo sem esforço físico, fica evidente até mesmo por cima das roupas. Nódulos maiores e dolorosos, mais palpáveis e visíveis, aderidos aos planos profundos, além da aparência bastante ondulada da pele

Fonte: Castro *et al.*, 2016

O quadro acima apresenta os graus da FEG (Fibroedema Gelóide), também conhecida popularmente como celulite, e suas características principais. É possível verificar que os graus evoluem progressivamente, tanto em termos de manifestações clínicas quanto em intensidade dos sintomas, indicando a gravidade do quadro.

No Grau I, a alteração é inicial e ainda não apresenta sinais visíveis ou palpáveis. O processo se encontra internamente, e apenas com a compressão da pele podem ser observados pequenos furos mínimos. Essa fase é geralmente mais difícil de ser identificada, pois não há sintomas aparentes.

No Grau II, começam a surgir os primeiros sinais visíveis e palpáveis. A irregularidade no relevo cutâneo pode ser percebida por compressão ou contração muscular. Nesse estágio, é possível notar um avanço no processo, que já afeta a textura da pele.

O Grau III é caracterizado pelo aparecimento de nódulos visíveis, sem necessidade de palpação. A pele apresenta uma textura áspera, com aparência de "casca de laranja". Além disso, surgem sintomas mais incômodos, como sensação de pernas pesadas, dor à palpação, redução da elasticidade da pele e palidez. Esses sinais indicam um agravamento do quadro, com comprometimento mais evidente dos tecidos.

Por fim, no Grau IV, o quadro é mais avançado e grave. A pele torna-se rígida, com aparência "luminosa", cheia de depressões e ondulações bastante visíveis. Os sintomas incluem pernas pesadas, inchadas e doloridas, mesmo em repouso, além de nódulos maiores, dolorosos e aderidos aos planos profundos. Essa fase é marcada por um comprometimento funcional e estético mais severo, ficando evidente inclusive por cima das roupas.

A figura a seguir mostra cada grau de FEG citado acima.

Figura 2



Fonte: Migueis, 2020, p. 10

Assim, é possível observar que, à medida que os graus progridem, os sintomas tornam-se mais evidentes e incômodos, sinalizando a necessidade de intervenções precoces para evitar que o quadro alcance os estágios mais graves.

O quadro a seguir apresenta os diferentes tipos de FEG (Fibroedema Gelóide), ou celulite, classificados de acordo com suas características clínicas e suas condições associadas. Cada tipo está relacionado a fatores específicos, como idade, composição corporal, estilo de vida e alterações circulatórias, destacando a diversidade de apresentações desse quadro clínico.

Quadro 2 – Formas clínicas de FEG

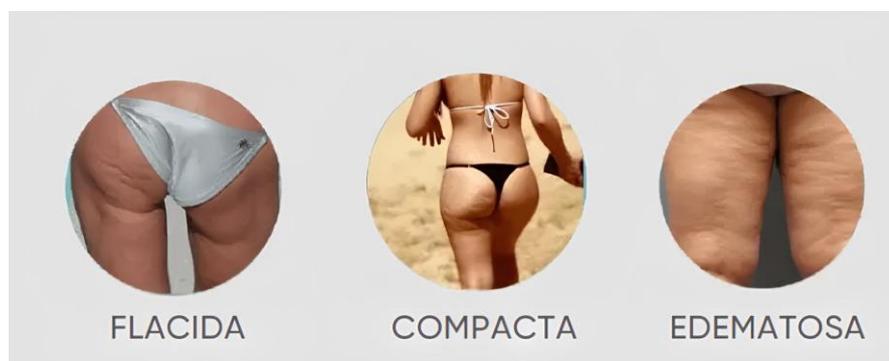
Dura	Identificada em jovens fisicamente ativos, magros ou com excesso de peso. Após palpação com rolamento dos dedos, a região não apresenta mobilidade. Possui aparência de "casca de laranja", endurecida e com pouca vascularização.
Flácida	Observada em indivíduos com mais de 30 anos que perderam peso sem atividade muscular associada, apresentando massa muscular pouco desenvolvida, déficit circulatório, varizes e sensação de peso.
Edematosa	Encontrada em mulheres de qualquer faixa etária ou peso, com desequilíbrios circulatórios e usuárias de métodos contraceptivos à base de hormônios. Apresenta edema à pressão digital.

Mista	Encontrada em diferentes partes do corpo, representando variações dos tipos anteriores.
--------------	---

Fonte: Borges; Scorza, 2016

As formas clínicas podem ser observadas na figura a seguir:

Figura 3



Fonte: Migueis, 2020, p. 12

A classificação dos tipos de FEG descrita acima reforça a complexidade desse quadro clínico, que pode variar significativamente de acordo com as condições individuais de cada paciente. A identificação correta do tipo predominante é fundamental para direcionar as estratégias de tratamento, que devem ser personalizadas para abordar os fatores específicos envolvidos, como alterações estruturais, déficit muscular, retenção de líquidos e insuficiência circulatória. Além disso, essa categorização destaca a importância de intervenções precoces e de hábitos de vida saudáveis, como a prática regular de exercícios físicos e o controle de fatores hormonais e circulatórios, para minimizar a progressão do FEG e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados.

2.2.2 Tratamento estético do Fibroedema Gelóide (FEG)

As terapias para o Fibroedema Gelóide (FEG) estão divididas em dois grupos: invasivas e não invasivas. Nas terapias invasivas, utiliza-se a injeção de substâncias biologicamente ativas, muitas vezes com a mistura de princípios ativos que atuam na fisiopatologia dessa afecção, como a fosfatidilcolina e desoxicolato de sódio, com a

perspectiva de obter melhores resultados. Já as terapias não invasivas não envolvem a injeção de substâncias nos tecidos. Elas incluem técnicas como massagens e dispositivos eletroterápicos, que atuam nas regiões afetadas por meio de mecanismos térmicos e não térmicos, produzindo efeitos fisiológicos na área corporal tratada (Perez *et al.*, 2018).

A escolha das opções terapêuticas disponíveis para o Fibroedema Gelóide (FEG) depende do nível de acometimento do tecido, sendo selecionadas após uma avaliação clínica criteriosa por um profissional capacitado.

As terapias estéticas para o FEG são numerosas e abrangem desde modalidades convencionais, como aplicações de cosméticos tópicos, massagens/drenagem linfática, fototerapia, ultrassom terapêutico e radiofrequência, até abordagens invasivas, como subcisão, mesoterapia e carboxiterapia. Esses tratamentos têm como objetivos melhorar a aparência estética da pele e manter a resposta ao tratamento pelo maior tempo possível. A escolha da terapia mais adequada deve considerar o grau de severidade da condição e ser definida em conjunto com o profissional de saúde (Borges; Scorza, 2016).

O quadro abaixo apresenta os principais tratamento empregados pelos esteticistas para tratar o FEG:

Quadro 3 – Tratamentos de FEG realizados por esteticistas

Drenagem linfática	Técnica não invasiva, que consiste em drenar o excesso de líquido intersticial de uma área estagnada, por meio de manobras rítmicas, lentas e suaves, no sentido dos linfonodos. O objetivo dessa técnica é melhorar a circulação linfática, reduzir edemas e eliminar resíduos de metabólitos, entre outros benefícios.
Microagulhamento	Técnica minimamente invasiva, realizada com canetas de microagulhas e/ou rollers, onde se encontra um sistema de várias agulhas finas de uso descartável, que se unem em fileiras. Essa técnica consiste na aplicação controlada dessas micro agulhas na pele, promovendo a formação de pequenos canais que estimulam a produção de colágeno e elastina. O objetivo é melhorar a aparência e a textura da pele, podendo ser utilizada no tratamento de diversas condições, como o Fibroedema Geloide.
Ultracavitação	É um procedimento que foi descoberto a partir da investigação dos resultados obtidos pela onda de ultrassom nas células adiposas. A ultracavitação atua de forma não invasiva, utilizando apenas a onda de ultrassom para gerar a cavitação e fragmentação das células adiposas, sem a necessidade de injeções.

Radiofrequência	Método não invasivo para o tratamento da flacidez cutânea e para a melhora do contorno corporal e facial. Seus efeitos baseiam-se no aquecimento volumétrico da derme profunda, aquecendo o colágeno e as fibras elásticas. O calor gerado pela radiofrequência leva à retração do colágeno, melhorando a firmeza e a elasticidade da pele, o que melhora a aparência do FEG.
------------------------	---

Fonte: BRANDÃO *et al.* 2010; Pinto, Silva e Sobrinho, 2019; BRITO *et al.*, 2019; TAGLIOLATO, 2015.

As terapias têm objetivos comuns, como: indução da lipólise no tecido subcutâneo; melhoria do fluxo sanguíneo, elasticidade da pele e espessura dérmica; e redução dos septos de tecido conectivo hipertrófico na hipoderme. No entanto, os efeitos são limitados e temporários, e, portanto, os resultados são variáveis.

Em resumo, a escolha do tratamento deve considerar os objetivos específicos do paciente, o orçamento e a disponibilidade de tempo. É sempre recomendado consultar um profissional qualificado para determinar a melhor opção com base nas necessidades individuais.

2.2.3 Nutrição no tratamento de FEG

Quando há mudanças na alimentação, pode ocorrer uma alteração no tipo de alimentos ingeridos. Isso, por sua vez pode causar um exagero ou carência de nutrientes no organismo, o que pode estar relacionado a desordens estéticas. A maioria das disfunções estéticas, como o envelhecimento cutâneo, obesidade, acne, queda de cabelo e fibroedema geloide (FEG), têm caráter nutricional, como carência de ácidos graxos essenciais, minerais e vitaminas (Geraldo; Freitas; Buffo, 2015).

Segundo Lima (2017), o excesso de peso também está associado ao surgimento do FEG. Por conta disso, é importante manter o peso adequado, ter uma alimentação saudável acompanhada de exercícios físicos regulares, a fim de garantir uma redução no aparecimento do FEG. Portanto, é fundamental que haja um valor nutricional adequado para proporcionar uma melhora considerável no tratamento do FEG nos casos existentes.

Através da aplicação de uma abordagem nutricional clínica, realizada por um nutricionista, é possível oferecer aos clientes uma melhoria no quadro da celulite por meio de uma dieta que seja anti-inflamatória, e com baixo teor de sódio, além de ter uma carga e índice glicêmico reduzidos. Essa dieta visa proporcionar a ingestão adequada de

nutrientes e calorias, auxiliando na perda ou manutenção de peso adequado e, conseqüentemente, na redução do tamanho das células adiposas (Klein, 2015).

De acordo com Geraldo, Freitas e Buffo (2015), a ingestão exagerada de alimentos com grande quantidade de sódio colabora para a retenção de líquidos, podendo contribuir para o desenvolvimento do Fibroedema Gelóide (FEG). Além disso, o consumo excessivo de alimentos gordurosos e com alto teor de carboidratos de maior índice glicêmico eleva a formação e o acúmulo de gorduras, favorecendo também o surgimento do FEG.

Outro fator que contribui para o FEG é o consumo insuficiente de água, dificultando a troca de líquidos no organismo e contribuindo para a retenção de resíduos tóxicos do metabolismo celular (Damasceno; Santos, 2016).

O uso de suplementos alimentares é uma estratégia interessante para entregar ingredientes capazes de melhorar as condições da “celulite”. Isso porque, quando ingeridos, os ingredientes são absorvidos e distribuídos diretamente na camada mais profunda da pele, a derme, e no tecido adiposo subcutâneo, que pode estar relacionado com as alterações biológicas na região afetada. Em 2014, foi publicado um estudo demonstrando que a suplementação oral com suco de *chokeberry* (*Aronia melanocarpa*) rico em polifenóis (25 mg de antocianidinas/100 g de suco) por 90 dias melhorou a morfologia da pele com celulite, reduzindo a espessura do tecido subcutâneo e o edema (Savikin *et al.*, 2014).

3. MATERIAL E MÉTODO

A presente pesquisa consistiu em um estudo de revisão bibliográfica sistemática, com o objetivo de compilar e analisar a literatura existente sobre o tema. Para isso, foram selecionados os seguintes bancos de dados: *Google Acadêmico*, *PubMed* e *SciELO*. A busca abrangeu artigos, teses e livros publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, com as palavras-chave: “nutrição”, “celulite”, “fibroedema geloide”, “lipodistrofia ginoide” e “dietas”.

Etapas da Pesquisa: Inicialmente, foi realizada uma busca nos bancos de dados selecionados, utilizando descritores associados por operadores booleanos, como "AND" e "OR", para refinar os resultados. Em seguida, foi feita a leitura dos títulos e palavras-chave dos artigos encontrados para identificar os mais relevantes para a pesquisa. Os critérios de inclusão foram: artigos, teses e livros publicados nos últimos dez anos, com

os seguintes descritores: Lipodistrofia Ginoide AND Nutrição, Lipodistrofia Ginoide AND Dieta, Fibroedema Geloide AND Nutrição, Fibroedema Geloide AND Dieta, Celulite AND Nutrição e Celulite AND Dieta.

Além disso, foram incluídos apenas estudos clínicos e observacionais que envolvam mulheres de qualquer idade, não gestantes e com qualquer grau de fibroedema geloide (FEG). Primeiramente, os títulos e resumos dos artigos selecionados foram lidos para uma avaliação inicial do conteúdo e da relevância. Aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão foram excluídos e os artigos que permaneceram na seleção foram lidos integralmente e analisados. Os principais achados foram organizados e apresentados em um quadro resumo, facilitando a visualização e comparação dos dados, objetivando a contextualização das evidências encontradas à luz da literatura existente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 16 artigos que atendiam os critérios de título e palavras-chave, porém, apenas 5 se encaixaram nos padrões de inclusão, sendo considerados somente aqueles que foram publicados nos últimos 10 anos, de acesso livre e que realizaram estudos práticos com mulheres que possuem qualquer grau de fibroedema geloide. Os artigos selecionados foram organizados em um quadro apresentado a seguir.

Quadro 4 – Artigos selecionados

Autor/Ano	Objetivos	Protocolo	Resultados
Souza <i>et al.</i> , 2022	Avaliar a qualidade de vida de mulheres com celulite e seus hábitos alimentares	Trinta mulheres foram avaliadas utilizando um questionário de frequência alimentar para investigar o consumo de determinados grupos de alimentos, além do questionário Celluqol®, que avalia a qualidade de vida de pessoas com celulite	Concluiu-se que os hábitos alimentares das mulheres com lipodistrofia ginóide eram relativamente equilibrados, e a celulite tinha pouca influência em seu estilo de vida.
Soares, 2019	Analisar os fatores de risco associados à celulite e seu efeito na qualidade de vida	Participaram do estudo 184 adolescentes com idades entre 12 e 18 anos, com uma média de 15 anos. Foram avaliadas as seguintes variáveis: histórico genético familiar, ginecológico e hormonal, nível de atividade física, nutrição, composição corporal e antropometria; além da gravidade da celulite e seu impacto na qualidade de vida.	As variáveis que se mostraram significativas como fatores de risco para a celulite foram: IMC ($p < 0,001$), tempo desde a menarca ($p = 0,037$), proporção de carboidratos na energia total ($p = 0,006$), consumo diário de

			água ($p = 0,037$), histórico familiar ($p = 0,003$) e nível de atividade física semanal ($p < 0,001$)
Roe <i>et al.</i> , 2018	Avaliar a eficácia de um tratamento multidisciplinar para celulite não-infecciosa.	Um tratamento multidisciplinar foi realizado com 20 mulheres acima de 18 anos, com peso normal e celulite não infecciosa cutânea (edematosa-fibroesclerótica paniculite). O programa incluiu dieta, atividade física e o uso de gel com ativos para celulite.	Todas as 20 participantes apresentaram melhora no grau de celulite, além de redução no peso corporal e na circunferência das áreas abdominal e das coxas.
Marques <i>et al.</i> , 2016	Avaliar a influência de uma dieta controlada na composição corporal e na melhora da celulite em mulheres adultas.	Trinta e duas mulheres saudáveis, com idades entre 25 e 40 anos, participaram de um estudo com duração de 3 meses, seguindo uma dieta controlada. As avaliações foram realizadas no início e ao final do período, abrangendo quatro parâmetros: 1) gravidade da celulite (escala fotonumérica); 2) medidas antropométricas; 3) elasticidade da pele (Cutometer®); e 4) densidade de colágeno e interface derme-hipoderme (ultrassonografia – DermaScan®). Os dados foram analisados estatisticamente por meio dos testes t pareado, Wilcoxon e correlação de Pearson.	Apenas 14 participantes concluíram o estudo. Apesar da redução nos escores da escala fotonumérica, não foi observada diferença significativa no grau de severidade da celulite. Houve reduções significativas nas medidas corporais, enquanto a elasticidade da pele permaneceu inalterada.
Hexsel, 2015	Avaliar o efeito de três diferentes dietas sobre a celulite em diferentes graus.	Quarenta e três mulheres eutróficas, com idades entre 18 e 40 anos e grau de celulite moderado a grave, foram randomizadas em três grupos de regime dietético, todos com o mesmo valor calórico total, mas diferentes conteúdos de macronutrientes.	O grupo da dieta 1 teve redução de carboidratos, o grupo da dieta 2 apresentou alto teor de proteínas, e o grupo da dieta 3 seguiu um padrão normal de macronutrientes. As pacientes que seguiram a dieta 2, rica em proteínas, apresentaram a maior redução de peso em comparação às que seguiram as outras dietas. Além disso, foi observada uma diminuição no grau de celulite apenas nas coxas desse grupo, sugerindo que o efeito positivo da dieta sobre a celulite pode estar relacionado à perda de peso. Por outro lado, a dieta com baixo teor de carboidratos não teve um impacto significativo no peso das pacientes nem no grau de celulite.

Fonte: Pesquisa da autora.

De acordo com o estudo de Souza *et al.* (2022), a classificação das mudanças nos hábitos diários mostrou que a maioria das participantes não se incomoda com a celulite, mesmo mantendo hábitos alimentares não saudáveis. O questionário de frequência alimentar revelou que, embora muitas consumam hortaliças e legumes diariamente, essa mesma frequência se aplica ao consumo de açúcares.

O excesso de açúcar, é convertido em reservas de energia, aumentando a gordura corporal e agravando o fibroedema gelóide. Em contraste, os nutrientes das hortaliças, como potássio, ferro e silício, podem ajudar no tratamento dessa condição estética, com funções que vão desde o equilíbrio de líquidos até a melhoria da microcirculação (Damasceno *et al.* 2016).

Bebidas gaseificadas também podem piorar a celulite, devido ao ácido carbônico, que endurece as fibras. O consumo semanal de gorduras e *fast foods* foi observado, e essas dietas favorecem o surgimento da celulite ao aumentar o armazenamento lipídico e a resistência capilar. Além disso, o consumo de alimentos industrializados, que se tornou comum devido ao estresse e à falta de tempo, contribui para a retenção de líquidos e formação de edemas, pois possuem alto teor de sódio, dificultando a troca de líquidos e favorecendo o fibroedema gelóide (Lima, 2017).

No estudo de Soares (2019), concluiu-se que uma dieta rica em carboidratos influencia na ocorrência de celulite. O aumento da lipogênese, provocado pelo estrogênio e pela prolactina, em combinação com dietas ricas em carboidratos e resistência lipolítica, resulta na hipertrofia dos adipócitos. Essa condição, juntamente com a hipertrofia e hiperplasia peri-adipocitária, contribui para a formação de micronódulos, levando ao edema e à congestão vascular. O espessamento dos septos provoca uma aparência acolchoada nas áreas afetadas, como descrito por Avram (2004).

Já no estudo realizado por Roe *et al.* (2018), o grau de celulite foi reduzido em todas as áreas, e 90% das participantes apresentaram uma redução de pelo menos um grau. A celulite no abdômen desapareceu em todas as mulheres que inicialmente a apresentavam. A maioria dos indivíduos com celulite nos glúteos (70%) terminou o tratamento com Grau 0. Observou-se uma diminuição de peso e uma redução do perímetro abdominal, com perda exclusiva de gordura corporal. Reduções significativas na espessura da pele e da hipoderme foram registradas, assim como um aumento na

ecogenicidade da derme em 18 dos 20 pacientes. A redução do tecido ocorreu principalmente com uma dieta cetogênica pobre em gordura, que promoveu a cetose fisiológica. Nesse estado, o corpo obteve energia a partir dos ácidos graxos liberados pelo tecido adiposo, resultando em lipólise. Esse efeito lipolítico foi potencializado pelo uso de um creme anticelulite contendo cafeína, que estimula a circulação e possui propriedades lipolíticas. O creme também continha L-carnitina, que transporta ácidos graxos para as mitocôndrias, onde ocorrem a β -oxidação e a produção de energia, além de fosfatidilcolina, que favorece a hidrólise de triglicérides nos adipócitos.

O estudo realizado por Marques *et al.*, (2016) foi uma intervenção terapêutica, aberta e não randomizada envolvendo 32 mulheres saudáveis, com idades entre 20 e 40 anos. Foram incluídas participantes eutróficas ou com sobrepeso (segundo o IMC) e celulite visível nos glúteos, graus II ou III pela classificação de Nurnberger-Muller. Excluíram-se gestantes ou lactantes, mulheres com doenças venosas, arteriais, crônicas ou mentais, além de quem realizou tratamentos estéticos para celulite nos últimos 6 meses.

Na primeira visita, as participantes preencheram um recordatório alimentar de 24 horas para análise qualitativa do padrão alimentar, relataram prática de atividade física, uso de contraceptivos orais e histórico de gravidez. Elas receberam orientação oral e escrita sobre uma dieta controlada a ser seguida por 3 meses. A dieta visava manter o balanço nutricional, com foco no aumento de antioxidantes e no consumo de alimentos frescos, limitando alimentos industrializados, gorduras saturadas/trans e carboidratos simples. A distribuição de macronutrientes foi de 55-65% carboidratos, 20-35% gorduras e 10-20% proteínas. Recomendaram-se alimentos integrais, proteínas animais e vegetais, leguminosas e vegetais à vontade, além do consumo diário de suco de frutas vermelhas e vegetais. Foram proibidos álcool, açúcar e doces. (Marques *et al.*, 2016)

Das 32 mulheres que iniciaram o estudo, apenas 14 o concluíram, resultando em uma taxa de desistência de 56% (18/32). O principal motivo de desistência foi a não adesão à dieta proposta (10 mulheres). Outros motivos incluíram ausência na última avaliação (7 mulheres) e uma gravidez inesperada (1 mulher). Não houve diferença significativa no IMC inicial entre as participantes que concluíram o estudo ($24,5 \pm 3,1$ kg/m²) e as que desistiram ($28,4 \pm 6,8$ kg/m²), indicando que o IMC não influenciou as desistências. (Marques *et al.*, 2016)

A taxa de desistência de 56% demonstra a baixa adesão dos participantes a uma dieta restrita. Em estudos clínicos sobre celulite, é comum haver desistências, principalmente pela falta de resultados visíveis a curto prazo e pelo desinteresse dos participantes em seguir as propostas terapêuticas. (Hexsel, 2009) Embora uma dieta controlada ofereça muitos benefícios a médio e longo prazo, é difícil de manter devido aos hábitos e preferências alimentares individuais. (Sacks *et al.*, 2009)

No estudo realizado por Hexsel (2015), em que quarenta e três mulheres eutróficas, com idades variando de 18 a 40 anos e apresentando grau moderado a grave de celulite, foram randomizadas para um dos três grupos de dieta com diferentes composições de macronutrientes, mas com o mesmo valor calórico total, onde o primeiro grupo seguiu uma dieta com redução de carboidratos; o segundo, uma dieta rica em proteínas; e o terceiro grupo adotou uma dieta padrão normal em relação aos macronutrientes, observou-se que das 43 pacientes incluídas, apenas 19 completaram o estudo: cinco no grupo 1, seis no grupo 2 e oito no grupo 3. Não foram observadas diferenças entre os grupos em relação à adesão e aos dados demográficos, exceto pela média de idade, que foi maior nas pacientes que seguiram a dieta 2 em comparação com aquelas da dieta 3. Os demais dados demográficos, como peso e grau de celulite no início do estudo, foram semelhantes entre os grupos. (Hexsel, 2015).

A dieta 2 resultou em uma redução de peso significativa ao longo do tempo, o que não foi observado nas outras duas dietas. As pacientes que seguiram a dieta rica em proteínas (dieta 2) apresentaram pontuação média mais baixa no grau de celulite nos glúteos direito e esquerdo, em comparação com aquelas que seguiram as dietas 1 e 3. Contudo, não houve melhora no grau de celulite dos glúteos direito e esquerdo ao longo do tempo para nenhum dos tipos de dieta. (Hexsel, 2015).

O grupo que seguiu a dieta 2 mostrou melhora no grau de celulite nas coxas direita e esquerda durante o período do estudo. (Hexsel, 2015).

As pacientes que seguiram a dieta 2 apresentaram a maior redução de peso em comparação com aquelas que seguiram as outras dietas. Além disso, ao longo do tempo, foi observada uma redução no grau de celulite apenas nas coxas das pacientes que seguiram a dieta 2. O melhor efeito dessa dieta sobre a celulite pode estar relacionado à perda de peso registrada neste grupo. No entanto, o estudo não mostrou um efeito significativo da dieta com baixo teor de carboidratos nem no peso das pacientes nem no

grau de celulite. O alto índice de desistência neste estudo destaca as dificuldades que as pacientes enfrentam ao seguir regimes dietéticos. Embora os resultados não tenham sido relevantes devido à pequena amostra final, eles sugerem que a redução de peso corporal em pacientes eutróficos, independentemente do tipo de dieta, pode contribuir para a melhora no grau de celulite (Hexsel, 2015).

Bernardi e Vitolo (2005) afirmam que a obesidade é uma condição difícil de controlar, caracterizada por altas taxas de falhas nos tratamentos e recidivas, o que pode levar a sérias consequências orgânicas e psicossociais. Assis e Nahas (1999) destacam que 75% dos pacientes não cumprem as orientações médicas sobre mudanças no estilo de vida, incluindo restrições alimentares. Pesquisas indicam que 95% das pessoas com sobrepeso não conseguem manter dietas de emagrecimento, retornando ao ganho de peso posteriormente. Para promover uma mudança de comportamento eficaz, é fundamental investigar os fatores que contribuem para a ingestão inadequada de alimentos em cada indivíduo, como a ocorrência de episódios de compulsão alimentar, o padrão de atividade física, os eventos relacionados às flutuações de peso e suas implicações, além dos pensamentos, sentimentos e comportamentos associados ao peso, entre outros fatores (Suplicy, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos revisados revela que, embora muitas participantes não se incomodassem com a celulite e mantivessem hábitos alimentares insatisfatórios, o excesso de açúcar e alimentos processados foi identificado como um fator agravante para a condição. O consumo elevado de açúcares e gorduras contribuiu para o aumento da gordura corporal, favorecendo o fibroedema gelóide, enquanto a ingestão de hortaliças, rica em nutrientes benéficos, mostrou potencial para mitigar esses efeitos.

Adicionalmente, evidências sugerem que dietas específicas, como a rica em proteínas, podem levar à redução de peso e a uma melhora na aparência da celulite, especialmente nas coxas. Contudo, o estudo também destacou a dificuldade de adesão a dietas restritivas, refletida na alta taxa de desistência entre as participantes. Os resultados apontam para a necessidade de uma abordagem integrada que combine hábitos alimentares saudáveis com intervenções estéticas, reconhecendo que a redução de peso pode ser um fator crucial na melhora da celulite. Apesar das limitações dos estudos, como amostras pequenas e alta desistência, as evidências coletadas enfatizam a importância de

promover uma alimentação equilibrada e a conscientização sobre os efeitos negativos de dietas inadequadas na saúde estética. Essa perspectiva pode guiar futuras pesquisas e intervenções clínicas, visando um tratamento mais eficaz e sustentável para a celulite.

REFERÊNCIAS

AVRAM, M. M. Cellulite: a review of its physiology and treatment. **Journal of Cosmetic and Laser Therapy**, v. 6, n. 4, p. 181–185, dez. 2004.

BISPO DA CRUZ, K. et al. Efeito do ultrassom terapêutico na comparação das técnicas direta e fonoforese com gel de cafeína no tratamento do fibro edema geloide Effect of ultrasound in comparison between the direct technique and phonophoresis with caffeine on cellulite's treatment. **J Health Sci Inst**, v. 33, n. 3, p. 259–63, 2015.

BORGES, S.; FLÁVIA ACEDO SCORZA. **Terapêutica em estética**. [s.l.] Phorte Editora LTDA. (2017).

CORREIA, A. et al. **NUTRIÇÃO ESTÉTICA NA PREVENÇÃO DO FIBRO EDEMA GELÓIDE GRAU II EM MULHERES AESTHETICAL NUTRITION IN THE PREVENTION OF SECOND DEGREE FIBROID EDEMA IN WOMEN**. (2019). Acesso em: 27 mar. 2024.

CRUZ, T.; SANTOS, S.; MENDONÇA, D. FIBROEDEMA GELOIDE E QUALIDADE DE VIDA EM ESTUDANTES DO CURSO DE FISIOTERAPIA | **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar** - ISSN 2675-6218. recima21.com.br, v. 2, n. 7, (27 ago. 2021).

DA CUNHA, M.; DA CUNHA, A. L.; MACHADO, C. **Surgical & Cosmetic Dermatology**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/2655/265535765009.pdf>>.

DAMASCENO, P.; DOS SANTOS, R.; VIANA, A. **A IMPORTÂNCIA DA DIETOTERAPIA NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA LIPODISTROFIA GINÓIDE**. **Conexão Eletrônica** (2016).

EMANUELE, E. Cellulite: Advances in treatment: Facts and controversies. **Clinics in Dermatology**, v. 31, n. 6, p. 725–730, nov. 2013.

FONSECA, S.; DANTAS, I. **CONDUTA NUTRICIONAL NO TRATAMENTO ESTÉTICO** (2014).

GERALDO, A. C. M.; FREITAS, L. M.; BUFFO. **Perfil alimentar de mulheres segundo o grau de lipodistrofia ginóide**. **Revista de Trabalhos Acadêmicos da FAM**, v. 1, n. 1, 2016.

HERNANDES, A.; SANTOS, G.; VILA, M. **Celulite: uma breve revisão** (2022).

HEXSEL, D.; DAL'FORNO, T.; HEXSEL, C. A validated photonumeric cellulite severity scale. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 23, n. 5, p. 523–528, maio 2009.

HEXSEL, D. et al. **Surgical & Cosmetic Dermatology**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/2655/265532575004.pdf>>.

KAROLINE, A. et al. **Efeito da Carboxiteparia no Tratamento do Fibroedema Gelóide-Revisão de Literatura** (2018). NASCIMENTO, C. F.; ARAUJO, E. S. DE. Terapia combinada ultrassom associado à corrente aussie no tratamento de fibro edema geloide. **Revista Remecs - Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, v. 2, n. 3, p. 3, 11 dez. 2017.

LIMA, D. DANILA TRINDADE LIMA: **A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO NO TRATAMENTO DE LIPODISTROFIA GINÓIDE**. [s.l: s.n.].

MIRRASHED, F. et al. Pilot study of dermal and subcutaneous fat structures by MRI in individuals who differ in gender, BMI, and cellulite grading. **Skin Research and Technology**, v. 10, n. 3, p. 161–168, ago. 2004.

N.C, M. et al. Does A Controlled Diet Improve Cellulite? **International Journal of Nutrition**, v. 2, n. 1, p. 25–37, 22 jul. 2016.

PEREIRA, M. DE F. et al. **Celulite: Hidrolipodistrofia Ginoide (HLDG)**. [s.l.] Difusão Editora. (2022)

PÉREZ ATAMOROS, F. M. et al. **Evidence-based treatment for gynoid lipodystrophy: A review of the recent literature**. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 17, n. 6, p. 977–983, 30 abr. 2018.

PINTO, T.; MAURÍCIO, H.; SOBRINHO, R. **Revisão de Literatura (MEDICINA I) TRATAMENTO ESTÉTICO DO FIBRO EDEMA GELÓIDE: UMA REVISÃO DA LITERATURA AESTHETIC TREATMENT OF GYNOID LIPODYSTROPHY: A LITERATURE** (2020).

PUGLIESE, P. T. The pathogenesis of cellulite: a new concept. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 6, n. 2, p. 140–142, 22 maio 2007.

RAFF, A. B.; KROSHINSKY, D. Cellulitis. **JAMA**, v. 316, n. 3, p. 325, 19 jul. 2016.

ROE, E. et al. Structural Changes of Subcutaneous Tissue Valued by Ultrasonography in Patients with Cellulitis Following Treatment with the PnKCellulitis® Program. **The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology**, v. 11, n. 3, p. 20, mar. 2018.

SACKS, F. M. et al. Comparison of weight-loss Diets with Different Compositions of fat, protein, and Carbohydrates. **The New England Journal of Medicine**, v. 360, n. 9, p. 859–73, 26 fev. 2009.

SANTOS, I. M. N. S. R. DOS et al. Hidrolipodistrofia ginoide: aspectos gerais e metodologias de avaliação da eficácia. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 36, n. 2, 15 ago. 2011.

SAUERESSIG, M. R.; BERLEZE, K. J. Análise de influências em dietas de emagrecimento. **Psico**, v. 41, n. 2, p. 7, 2025.

SILVA, A. B.; VANDERLEY, G.; FILHO, F. **NUTRIÇÃO ESTÉTICA NA PREVENÇÃO DO FIBRO EDEMA GELÓIDE GRAU II EM MULHERES (2020)**.

SUPLICY, H. Tratamento Não Farmacológico da Obesidade. **Abeso**, p. 33, 2007.

TAGLIOLATTO, S. Radio Frequency: a non-invasive method for treating cutaneous sagging and the body contour. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 7, n. 4, 2015.

TOKARSKA, K. et al. Cellulite: a cosmetic or systemic issue? Contemporary views on the etiopathogenesis of cellulite. **Advances in Dermatology and Allergology**, v. 35, n. 5, p. 442–446, 2018.

VITOLLO, M. R.; BORTOLINI, G. A.; HORTA, R. L. Prevalência de compulsão alimentar entre universitárias de diferentes áreas de estudo. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 28, n. 1, p. 20–26, abr. 2006.

VITOR, J. **A intervenção nutricional no tratamento e prevenção da hidrolipodistrofia ginoide**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília (2018).