



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

VITORIA MORAIS GOMES DA SILVA

**FIBROEDEMA GELÓIDE: ATUALIDADES NA ABORDAGEM
FISIOTERAPÊUTICA**

GOIÂNIA
2023

VITORIA MORAIS GOMES DA SILVA

**FIBROEDEMA GELÓIDE: ATUALIDADES NA ABORDAGEM
FISIOTERAPÊUTICA**

Artigo apresentado como exigência parcial
para obtenção do grau de Bacharel em
Fisioterapia da Pontifícia Universidade
Católica de Goiás.

Orientador: Prof. Dr. Renato Alves
Sandoval

Goiânia
2023

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. METODOLOGIA	7
7. RESULTADOS	8
5. DISCUSSÃO	12
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
4. REFERÊNCIAS	15

ANEXOS

APÊNDICES

FIBROEDEMA GELÓIDE: ATUALIDADES NA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA

FIBROEDEMA GELOID: UPDATES IN THE PHYSIOTHERAPY APPROACH

SILVA, Vitoria Morais Gomes da¹
SANDOVAL, Renato Alves²

1. Acadêmica do 9º Período do curso de Fisioterapia da PUC Goiás.
2. Doutor em Ciências da Saúde, Professor Assistente do curso de Fisioterapia da PUC Goiás.

Resumo:

Objetivo: Descrever quais são os tratamentos fisioterapêuticos atuais aplicados ao Fibroedema Gelóide. **Metódos:** Revisão integrativa de literatura, com a pergunta norteadora: quais são os resultados obtidos com o tratamento fisioterapêutico no Fibroedema gelóide? a pesquisa foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados MEDLINE e LILACS e no site e base de dados Biblioteca Virtual Scientific Electronic Library Online (SciELO). **Resultados:** Foram selecionados seis artigos sendo uma pesquisa quantitativa e intervencionista, um estudo prospectivo, dois estudos de caso, um estudo comparativo e um estudo experimental, abordando as técnicas fisioterapêuticas atuais sobre o Fibroedema Gelóide. Foi evidenciado pelos autores uma efetiva melhora da aparência da pele na região glútea e posterior de coxa. **Considerações:** Há evidências de que as condutas fisioterapêuticas podem diminuir o FEG, mostrando melhora do relevo cutâneo, redução do grau do FEG e melhora na flacidez cutânea.

Palavras-chave: fisioterapia, cinesiologia, fibroedema gelóide, tratamento, celulite.

Abstract:

Objective: To describe the current physiotherapeutic treatments applied to Fibroedema Geloid. **Methods:** Integrative literature review, which is a study based on the directed synthesis of a research through bibliographic material aiming at practical applicability through data collection, critical analysis and discussion to expose the results obtained. The research was carried out in the Virtual Health Library (VHL) databases, in the MEDLINE and LILACS databases and in the Virtual Scientific Electronic Library Online (SciELO) website and database. **Results:** Six articles were selected, one quantitative and interventionist research, one prospective study, two case studies, one comparative study and one experimental study, addressing current physiotherapeutic techniques on Fibroedema Geloid. The authors evidenced an effective improvement in the appearance of the skin in the gluteal region and posterior thigh. **Considerations:** There is evidence that physiotherapeutic procedures can decrease the EGF, showing improvement in skin relief, reduction in the degree of EGF and improvement in skin flaccidity.

Key-words: physioterapy, kinesiologia, gynoid lipodystrophy, treatment, cellulite.

INTRODUÇÃO

O Fibroedema Gelóide (FEG), também conhecido como celulite, que é caracterizado com a presença de depressões na pele (casca de laranja), é uma doença não inflamatória, multifatorial, que acomete cerca de 80 a 90% das mulheres após a puberdade, gerando desconforto emocional¹. É caracterizado por uma desordem do tecido dérmico e subcutâneo, essas desordens provocam alterações lipodistróficas com resposta esclerosante. Esse processo acumula e forma edemas e posteriores nódulos fibróticos, sendo possível sentir uma sensação dolorosa nas regiões mais sensíveis como nádegas, abdômen e coxas. O FEG tem uma aparência ondulada e irregular da pele, indesejável esteticamente, que é decorrente da gordura localizada na interface dermo-hipodérmica².

O sexo feminino é o principal acometido devido as bandas fasciais verticais, determinadas geneticamente, cujo alongamento tem por consequência o FEG. As herniações da gordura são características da anatomia feminina. Por outro lado, o tecido subcutâneo nos homens é caracterizado por bandas fasciais horizontais e diagonais, o que impede a herniação da gordura².

Alguns dos principais fatores predisponentes são: sexo feminino, caucasiana, gestante, idade, tabagismo, medicamentos, fatores psicossomáticos, disfunção intestinal, aumento do tecido adiposo, predisposição genética e familiar, compressões externas e alterações posturais².

Os aspectos físicos e patológicos do FEG podem ser classificados em quatro estágios. Grau I (Brando): é visível através de uma compressão do tecido realizada com os dedos, ou por uma contração muscular voluntária; Grau II (Moderado): as depressões são visíveis a inspeção, sem compressão do tecido e sem contração muscular voluntária; Grau III (Grave): o tecido acometido pode ser visível em qualquer posição que a pessoa estiver, tanto em posição ortostática como em decúbito e Grau IV: é como o grau III, porém possui nódulos palpáveis, visíveis e com presença de dor, aderência em níveis mais profundos e tem um aparecimento mais ondulado na superfície da pele³.

Segundo Machado⁴ as regiões do corpo mais acometidas pelo FEG são: região pélvica, membros inferiores, abdômen, pode afetar também a região das mamas, região superior dos braços e da nuca.

A avaliação do FEG é composta de anamnese; exame físico, que é realizado por meio inspeção e palpação; avaliação antropométrica e da composição corporal que é realizada por meio do método de pesagem hidrostática. Na anamnese é coletado os dados demográficos, como os hábitos de vida e antecedentes ginecológicos; no exame físico é observado a característica da adiposidade localizada e fazer a avaliação para distinguir o estágio; a avaliação antropométrica é realizada por meio de aferição de massa corporal e para avaliar a composição corporal se utiliza o método de pesagem hidrostática, que determina a porcentagem de gordura (%G), peso da massa gorda (PMG) e peso da massa magra (PMM)⁴.

A perda de peso gera uma melhora no grau de comprometimento da celulite, pois os glóbulos de gordura se retraem para fora da derme. O suplemento de ácido linoleico conjugado (CLA) é um agente que melhora os sinais da celulite, trabalhando no controle de peso⁵.

Dentre os recursos da Fisioterapia Dermatofuncional pode ser destacado, a técnica de endermologia, que engloba equipamentos de sucção específico e mobilização tecidual; o ultrassom (US)⁶; a fonoforese trabalha sob a influência do US, levando drogas para os tecidos. Os princípios ativos das substâncias químicas ou biológicas, atuam no tratamento do FEG, tem ação eficaz sobre as células teciduais, atuando na microcirculação, no tecido conjuntivo e ativando permeabilidade a pele. A eletrolipoforese é uma técnica que se utiliza finas agulhas de acupuntura^{1,3}.

O FEG gera desconforto para mulheres, pois suas ondulações podem ser bastante visíveis de acordo com o seu estágio, além de causar nódulos e gerar dor. Uma avaliação correta dos estágios do FEG e uma investigação aprofundada é de extrema importância para que seja realizada uma conduta para o tratamento, para que assim seja aplicada técnicas que possam diminuir o desconforto tanto funcional, quanto estético.

O objetivo deste estudo foi descrever quais são os tratamentos fisioterapêuticos atuais aplicados ao Fibroedema Gelóide.

MÉTODOS

O presente artigo tratou de uma revisão integrativa de literatura, a qual é um estudo de baseado na síntese direcionada de uma pesquisa através de material

bibliográfico visando aplicabilidade prática por meio de coleta de dados, análise crítica e discussão para exposição dos resultados obtidos.

O processo de elaboração da revisão integrativa teve como base definição de um problema e a formulação de uma questão de pesquisa que apresenta relevância para a saúde e estética. Nesta pesquisa a pergunta que irá direcionar a revisão é: Quais são os resultados obtidos com o tratamento fisioterapêutico no Fibroedema gelóide?

A busca foi conduzida nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), MEDLINE, LILACS e SciELO.

Os critérios de inclusão consistiram em artigos que se tratavam exclusivamente das técnicas de fisioterapia sobre o Fibroedema Gelóide, dos últimos dez anos nos idiomas português, inglês e espanhol. Já os critérios de exclusão foram artigos que não se tratam de técnicas de tratamento atuais, artigos repetidos, artigos de revisão, dissertações e teses.

Os descritores utilizados foram fisioterapia, physiotherapy, kinesiologia, fibroedema gelóide, gynoid lipodystrophy, tratamento, treatment, tratamiento, celulite, cellulite, celulitis.

Na busca, foram encontrados o total de 33 estudos e seis selecionados. Foram excluídos 27 estudos que não entraram nos critérios de inclusão, sendo que seis não eram dos últimos dez anos, 19 não se tratavam exclusivamente das técnicas de fisioterapia sobre o FEG, e 2 se tratavam de uma revisão da literatura.

RESULTADOS

Os seis estudos selecionados para a revisão estão expostos no quadro 1.

Tabela 1. Estudos selecionados sobre Fibroedema Gelóide (n=6).

Autores/Ano	Tipo de estudo	Métodos	Objetivos	Resultados
Rocha ³	Pesquisa quantitativa e intervencionista	Composição da amostra: 16 mulheres Idade: entre 19 e 26 anos	Demonstrar a importância do uso da fonoforese como recurso fisioterápico dermatofuncional	Desfecho: Houve uma redução na quantidade e aparência do FEG, bem como uma melhoria do aspecto

		<p>Avaliação: A coleta de dados foi realizada através de uma ficha de avaliação fisioterápica.</p> <p>Tratamento: Do lado esquerdo do glúteo: fonoforese e endermologia, em seguida aplicado o US no modo contínuo. Lado direito: US (com gel condutor comum) e endermologia nos mesmos parâmetros supracitados.</p>	para tratamento do FEG.	acolchoado e do contorno da região glútea. O lado direito do glúteo, utilizado como grupo controle obteve resultados, porém não tão positivos quanto do lado esquerdo. Assim, foi possível observar que em todas as pacientes a pele adquiriu um aspecto mais uniforme, concluindo que US e endermologia são técnicas fisioterápicas dermatofuncionais para tratamento do FEG.
Rodrigues ⁷	Estudo prospectivo.	<p>Composição da amostra: 19 mulheres</p> <p>Idade: média de 25 no G1 e de 23,5 no G2.</p> <p>Avaliação: Ficha de anamnese, exame físico e Body Shape Questionnaire.</p> <p>Tratamento: 10 sessões (3x/semana), com CR associada ao US ou à Fonoforese aplicadas nos glúteos e na parte posterior das coxas.</p>	Verificar o efeito da Corrente russa associada ao Ultrassom ou à Fonoforese no tratamento da FEG em glúteos e coxas de mulheres jovens	Desfecho: no grupo Ultrassom + Corrente russa tiveram redução da perimetria de coxas, enquanto no grupo Fonoforese + Corrente russa não foi observado diferença estatística e redução significativa nas duas dobras cutâneas avaliadas.
Soares ⁸	Estudo de caso.	<p>Composição da amostra: uma mulher</p>	Aplicar a técnica de Leduc e verificar os reais efeitos da técnica no período de	Desfecho: diferença significativa ($p = 0,005$; quando comparados os

		<p>Idade: 40 anos</p> <p>Avaliação Ficha de avaliação que constou de informações quanto à prática ou não de atividade física, hábitos alimentares, graus e localização do FEG e perimetria das áreas acometidas pelo FEG.</p> <p>Tratamento: Foram realizados dez bombeamento dos linfonodos supraclaviculares, esternais, axilares, inguinais e poplíteos. Em seguida, foi realizada a manobra de evacuação, por todo membro ou segmento corporal, que consistiu na captura de macromoléculas</p>	<p>dez sessões no que diz respeito ao FEG e na remissão do edema corporal.</p>	<p>resultados antes e após a aplicação da técnica Leduc. As maiores reduções foram apresentadas no busto, abdômes, culote e coxas.</p>
Galvão ⁹	Estudo comparativo.	<p>Composição da amostra: 20 mulheres.</p> <p>Idade: média de 35,7 anos.</p> <p>Avaliação: Ficha de avaliação específica do fibroedema gelóide PAFEG, um questionário de grau de satisfação contendo nove</p>	<p>Comparar a influência da carboxiterapia e do Plasma rico em plaquetas sobre o FEG.</p>	<p>Desfecho: o GPRP apresentou resultados mais promissores se comparados a carboxiterapia no que se refere à melhora do relevo cutâneo, redução do grau da FEG, melhora na flacidez cutânea demonstrando uma aparência mais harmônica da</p>

		<p>perguntas diretas, uma câmera digital da marca Sony para captação das imagens antes e após o tratamento.</p> <p>Tratamento: GC: aplicação da carboxiterapia em um plano hipodérmico por sessão, com duração de 30 minutos. GPRP: aplicação de 2 ml de plasma rico em plaquetas na região, com duração de 30 minutos, totalizando o tempo de preparo e aplicação 60 minutos.</p>		<p>pele. Quanto aos resultados quantitativos em relação ao questionário de satisfação, evidenciou-se que pela melhora proporcionada no FEG com ambos os tratamentos, principalmente com PRP as mesmas apresentaram melhora da autoestima o que influenciou na vida social das mesmas.</p>
Figueiredo ¹⁰	Estudo experimental.	<p>Composição da amostra: oito mulheres</p> <p>Idade= entre 20 e 30 anos.</p> <p>Avaliação: termografia, análise bioquímica dos exames de sangue, o PAFEG, fotos e questionário de satisfação das voluntárias.</p> <p>Tratamento: grupo I: aplicação do ultrassom associado ao gel de Ginkgo-lectina em área previamente determinada em</p>	<p>Analisar a ação do gel de Ginkgo Biloba e lecitina de soja associado ao ultrassom terapêutico no tratamento do fibroedema gelóide.</p>	<p>Desfecho= mostrou que a associação do gel de Ginkgo Biloba e Lecitina de Soja ao ultrassom terapêuticos e apresenta como uma alternativa de tratamento do fibroedema gelóide por atenuar seus sinais, melhorar o aspecto da pele, bem como por se tratar de uma técnica simples, de fácil aplicação e baixo custo.</p>

		<p>um dos glúteos das participantes.</p> <p>Grupo II: ultrassom foi aplicado associado ao gel de carbopol em áreas também previamente determinadas em um dos glúteos.</p>		
Fonseca ¹¹	Estudo de caso.	<p>Composição da amostra: uma paciente</p> <p>Idade: o estudo não informou</p> <p>Avaliação: ficha de avaliação fisioterápica dermatofuncional, com exame físico feito através de dois testes palpatórios (teste de casa de laranja e teste de prensão), e análise fotográfica.</p> <p>Tratamento: ultrassom terapêutico com frequência de 3 Mhz, intensidade 0,5W/cm², modo contínuo, sendo vinte sessões de tratamento, acontecendo 2 vezes por semana.</p>	Demonstrar a eficácia do ultrassom aliado a fonoforese na diminuição do fibro edema gelóide (FEG) na região glútea.	Desfecho: após o fim dos vinte atendimentos foi realizada uma reavaliação da paciente, e ao teste da laranja apresentou nível 1, e melhora na consistência da pele teste de prensão. Foi observado também melhora da aparência da pele e na contração dos glúteos.

DISCUSSÃO

Sobre as modalidades fisioterapêuticas utilizadas no tratamento do fibroedema gelóide estão fonoforese³, endermologia³, ultrassom^{10,11}, corrente russa⁷, drenagem linfática manual método Leduc⁸, carboxiterapia⁹, plasma rico em plaquetas (PRP)⁹, gel de Ginkgo Biloba e lecitina de soja¹⁰. Para as avaliações foram utilizadas ficha de anamnese⁷, exame físico⁷, Body Shape Questionnaire⁷, perimetria⁸, dois estudos citaram a utilização da ficha de avaliação específica do fibroedema gelóide (PAFEG)^{9,10}, um questionário de grau de satisfação contendo nove perguntas diretas⁹, fotodocumentação¹¹, testes palpatórios (teste de casa de laranja e teste de prensão)¹¹, termografia¹⁰, análise bioquímica dos exames de sangue¹⁰.

A população total dos estudos foi 65, sendo todas mulheres. A idade das participantes variou de 19 a 40 anos. Todas apresentaram algum grau de fibroedema gelóide, e as regiões que receberam tratamento foram glúteos e região posterior de coxa. O estudo de maior amostra foi de Galvão *et al.*⁹, com 20 participantes, e os de menor amostra foram de Soares *et al.*⁸ e Fonseca *et al.*¹¹.

Três estudos usaram como recurso fisioterapêutico para tratamento de FEG a fonoforese, associado ou não a corrente russa e endermologia. Destes, um estudo utilizou somente ultrassom, sendo o de Fonseca *et al.*¹¹. Soares *et al.*⁸, semelhante ao estudo de Fonseca *et al.*¹¹, utilizou um único recurso para tratamento de FEG, em estudo de caso de uma participante de 40 anos, e sendo a drenagem linfática manual método de Leduc. Figueiredo *et al.*¹⁰, em seu estudo experimental, com a participação de oito mulheres inovou associando ao ultrassom o Ginkgo-lecitina Biloba e lecitina de soja.

Galvão *et al.*⁹ realizou um único estudo comparativo, utilizando carboxiterapia no GC, e GE plasma rico em plaquetas. A amostra foi composta por 20 voluntárias com FEG sendo randomizadas em dois grupos: no grupo GC, 10 voluntárias receberam apenas o tratamento com carboxiterapia, e no grupo GPRP 10 voluntárias receberam apenas o tratamento de plasma rico em plaquetas. A aplicação da carboxiterapia foi aplicada em um plano hipodérmico, com duração de 30 minutos. Já com as voluntárias do grupo GPRP foi aplicado plasma rico em

plaquetas na região, com duração de 30 minutos. O GPRP mostrou melhora do relevo cutâneo, redução do grau da FEG, melhora na flacidez cutânea, mostrando uma aparência mais harmônica da pele. Comparados com a carboxiterapia o GPRP mostrou melhores resultados.

O estudo de Rodrigues *et al.*⁷ usou como recurso fisioterapêutico a Corrente Russa associada ao ultrassom ou a fonoforese. O estudo foi composto por 19 voluntárias que foram separadas em dois grupos: G1) US + CR (n=9) e G2) FN + CR (n=10). Foi realizada a aplicação da CR, e os parâmetros foram: frequência de 2500 Hz em bursts de 50Hz (frequência modulada) com duração total de 15 minutos. A aplicação do US e da FN, foi utilizado o aparelho Sonopulse III. Na realização do US utilizou-se um gel condutor neutro de carbopol. Na realização da FN a com posição do gel foi à base de extrato glicolítico de castanha da Índia 3%, extrato glicolítico de centella asiática 4%, extrato glicolítico de cavalinha 3%, cafeína 5% e ginkgo biloba 5%. Todas as voluntárias foram tratadas com tempos similares, não ultrapassando 20 minutos de aplicação. O tratamento foi realizado por aproximadamente 45-50 minutos. Ambas as terapêuticas apresentaram resultado na redução do FEG, entretanto, a fonoforese associada à corrente russa, mostra superioridade na eficácia em reduzir os graus do FEG.

O estudo de Soares *et al.*⁸ foi o único que utilizou como tratamento do FEG a drenagem linfática manual método Leduc. Esta técnica é realizada com movimentos rítmicos e lentos. Foi realizado bombeamento dos linfonodos supraclaviculares, esternais, axilares, inguinais e poplíteos. Cada sessão teve a duração de 45 minutos. O método de Leduc apresenta bons resultados com o grau I do FEG, no entanto não apresentou bons resultados em eliminar o grau II. Em comparação com os outros estudos nota-se que o método de Leduc não apresenta resultados tão satisfatórios.

Existem evidências de que abordagens fisioterapêuticas podem reduzir o grau de FEG, do relevo cutâneo, e melhora na flacidez cutânea. Dentre as limitações deste estudo estão: regiões diferentes avaliadas, grau diferente de FEG em que as pacientes se encontravam, faixa etária divergente que dificultou a comparação das intervenções realizadas.

CONSIDERAÇÕES

Os tratamentos fisioterapêuticos atuais aplicados ao Fibroedema Gelóide demonstrados neste estudo foram: fonoforese, endermologia, ultrassom, corrente russa, drenagem linfática manual, método Leduc, carboxiterapia, plasma rico em plaquetas, gel de Ginkgo Biloba e lecitina de soja. De acordo com os estudos supracitados, o tempo mínimo de atendimentos realizados para obter um resultado satisfatório na aparência de FEG são de seis sessões.

Pode-se observar que existem evidências de que as condutas fisioterapêuticas diminuem o aparecimento e a evolução do FEG, mostrando melhora do relevo cutâneo, redução do grau de severidade e melhora da flacidez cutânea.

Recomenda-se novos estudos de caráter experimental que consigam demonstrar em diferentes populações e diferentes regiões geográficas a eficácia e a efetividade das técnicas fisioterapêuticas aplicadas na resposta do FEG.

REFERÊNCIAS

1. Chu BS, Calegari A. Comparison of endermologie and electrolipolysis in the treatment of cellulite level I and II. *Fisioterapia Brasil*. 2012. 13(5): 336-341
2. Naves MJ, Soares C, Svezia AV, Cussolim DF, Mendonça CA. Correlación entre la alienación de la pélvis y la dermopaniculosis vasculopática. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2017; 24(1).
3. Rocha HCA, Paiva GS, Breidenbach CA, Lima LM, Sousa TC, Pontes RB. Dermatofunctional physiotherapy for buttocks with cellulite: the importance of phonophoresis. *Fisioterapia Brasil*. 2018; 19(5):666-73.
4. Machado AFP, Takani ER, Schwartz J, Liebano ER, Ramos ALJ, Frare T. Incidence of cellulite in young Caucasian women. *Arquivos brasileiros de ciência da saúde*. 2009; 34(2):80-6.
5. Rawlings VA. Celulite e seu tratamento. *Revista Internacional de Ciência Cosmética*. 2006; 175-190.
6. Machado CG, Vieira BR, Oliveira LMN, Lopes RC. Analysis of the effects of the therapeutic ultrasound and the electrolipophoresis in the current alterations of gynoid lipodistrophy. *Fisioterapia em Movimento*. 2011; 24(3):471-9.
7. Rodrigues A, Rolin J, Sá M, Silveira L, Silva MD. Corrente Russa associada ao ultrassom ou a fonoforese reduz o fibroedema gelóide. *ConScientiae Saúde*, 2018; 17(4):443-453.
8. Soares NS, Miranda AC, Praça LR, Bastos DPV, Macena RHM, Vasconcelos BT. Efeitos da drenagem linfática manual através da técnica de Leduc no tratamento do fibroedema gelóide: estudo de caso. *Revista Saúde.com*, 2015; 11(2): 156-161.
9. Galvão SSSC, Santos JS, Afonso JS, Rocha RSB, Santos DC, Rocha LSO. Estudo comparativo entre carboxiterapia e plasma rico em plaquetas em pacientes com fibroedema geloide. *Fisioterapia Brasil*, 2019; 20(2):295-301.
10. Figueiredo LS, Neres BSI, Barros J, Castro JG, Costa CLS. Tratamento do fibroedema gelóide utilizando o ultrassom terapêutico associado a lecitina de soja e ginkgo biloba. *Fisioterapia Brasil*, 2018; 19(3):337-41.
11. Fonsceca NH, Moura WEM, Cardoso SBA, Campos JC, Monteiro AN, França JS. A aplicabilidade do ultra-som de 3 mhz associado a fonoforese no tratamento do fibro edema gelóide (feg) na região glútea. *Acta Biomedica Brasiliensia*. 2013.