

Análise da correlação entre o fibroedema geloide e os padrões posturais habitualmente adotados: revisão bibliográfica

Correlation between gynoid lipodystrophy and postural patterns: a literature review

Lays Mendes Machado¹, Sandiely Yohana Toledo da Silva Santos¹, Cristiane Bonvici¹, Thiago Barbosa Maia¹

¹Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista – UNIP, São José do Rio Preto – SP, Brasil.

Resumo

Objetivo – Investigar Correlação entre o Fibroedema Geloide (FEG) e os Padrões Posturais Habitualmente Adotados, a partir de uma revisão bibliográfica. O Fibroedema Geloide (FEG), mais conhecido como “celulite”, consiste em uma alteração inestética da pele, especificamente na hipoderme, camada mais profunda, na qual se encontram as células de gordura. A prevalência desta afecção é estimada como sendo superior a 80%, nas mulheres. **Métodos** – O estudo consistiu em uma pesquisa de revisão bibliográfica, realizada por meio da análise de artigos científicos obtidos em bases como Scielo, Bireme, PubMed e Google Acadêmico. **Resultado** – A análise dos dados mostrou que existem indícios relevantes de correlação entre as alterações posturais – especialmente o desalinhamento pélvico –, posturas adotadas no dia a dia e no ambiente de trabalho e a formação do FEG. **Conclusão** – Apesar da escassez de estudos clínicos aprofundados, os achados sugerem que o desalinhamento postural pode contribuir para o agravamento do FEG, o que ressalta a importância de uma abordagem fisioterapêutica preventiva e corretiva. Novas pesquisas de campo são recomendadas para consolidar essa relação e fundamentar condutas terapêuticas eficazes.

Descritores: Fibroedema; Fibroedema gelóide; Celulite; Cosméticos; Absorção cutânea; Estética; Plaquetas; Nádegas

Abstract

Objective – To investigate the correlation between Gynoid Lipodystrophy (GLD) and habitually adopted postural patterns through a literature review. Gynoid Lipodystrophy (GLD), commonly known as “cellulite,” is an unaesthetic skin condition affecting the hypodermis — the deepest layer where fat cells are located. The prevalence of this condition is estimated to be over 80% in women. **Methods** – This study consisted of a literature review conducted by analyzing scientific articles retrieved from databases such as SciELO, BIREME, PubMed, and Google Scholar. **Results** – Data analysis showed significant evidence of a correlation between postural changes — especially pelvic misalignment — daily and occupational postures, and the development of GLD. **Conclusion** – Despite the scarcity of in-depth clinical studies, the findings suggest that postural misalignment may contribute to the worsening of GLD, highlighting the importance of preventive and corrective physiotherapeutic approaches. Further field research is recommended to consolidate this relationship and support effective therapeutic procedures.

Descriptors: Gynoid lipodystrophy; Cellulite; Cosmetics; Cutaneous absorption; Aesthetics; Platelets; Buttocks

Introdução

O Fibroedema Gelóide (FEG), mais conhecido como “celulite”, consiste em uma alteração inestética da pele, especificamente na hipoderme, camada mais profunda, na qual se encontram as células de gordura. O FEG causa um aspecto irregular semelhante à “casca de laranja”, termo muito utilizado para descrever sua aparência. A prevalência desta afecção é estimada como sendo superior a 80%, nas mulheres.¹

As razões pelas quais este grupo é mais afetado podem ser diversas, sendo uma delas os fatores hormonais. A formação do FEG é fortemente influenciada pelos hormônios, uma vez que o estrogênio, insulina, nora-drenalina e a tiroxina podem afetar a quantidade e a distribuição da gordura no corpo e a forma de estruturação do tecido conjuntivo. Outros possíveis fatores influenciadores são a predisposição genética e maus hábitos de vida, como o sedentarismo e dietas não ricas em nutrientes.^{1,4,6}

A aparência da celulite é causada pela estrutura do tecido conjuntivo e pela distribuição das fibras de colágeno na pele. A gordura subcutânea empurra

o tecido conjuntivo, tornando-o ondulado. Sendo esta última, a principal razão pela qual as mulheres são mais afetadas, pois as fibras subcutâneas deste grupo são em formato vertical e menos resistentes, contribuindo para que ocorra a protusão da gordura quando há alteração no volume da mesma, devido aos outros fatores citados acima.^{1,4}

Outra causa digna de atenção é a desordem na circulação sanguínea e no sistema linfático, os quais podem aumentar a retenção de líquidos e o acúmulo de toxinas, podendo levar a evidenciar o aspecto. Além da alteração na microcirculação devido a compressão nestes dois sistemas.^{6,9}

O tratamento da FEG é variado e irá depender da gravidade da condição e da escolha pessoal de cada indivíduo. Apesar de ainda não existir uma cura definitiva, há variados tratamentos que visam ajudar a melhorar a aparência visual e até mesmo na redução desta alteração. Intervenções estéticas e fisioterapêuticas como radiofrequência, luz pulsada, criolipólise, terapias manuais, ultrassom, drenagem linfática, corrente elétrica e vacuoterapia/endermoterapia.^{2,3,4}

Existem variadas formas de tratamento, porém a eficácia de cada um irá depender da gravidade da condição da FEG e de cada organismo, visto que cada corpo poderá reagir de uma forma diferente para determinado tratamento. Uma outra forma de otimizar o tratamento é a utilização de métodos combinados e combinação de variadas abordagens para elevar a eficácia do mesmo.^{5,6}

É válido ressaltar também a importância de se consultar com um especialista como, por exemplo, um dermatologista ou especialista em estética para que se possa traçar o melhor plano de tratamento, visando as necessidades individuais de cada paciente.^{2,6}

Todas as pessoas estão sob a influência da biomecânica. Se esta não estiver bem adequada e com o direcionamento correto das forças, principalmente as externas, ocorrerá a alteração postural, acometimento comum na população. Contudo, no corpo feminino, o qual é mais propenso ao surgimento do fibroedema gelóide, vem a ser mais um fator que contribui para esse surgimento inestético e, de maneira mais específica, o desalinhamento pélvico, o qual favorece compressões circulatórias e o enfraquecimento muscular da região glútea, ocorrendo o acúmulo de gordura e flacidez no local.^{1,7}

Portanto, o objetivo desta pesquisa foi apresentar, por meio de revisão de literatura, possíveis indícios

que correlacionam o surgimento do fibroedema gelóide com a postura adotada no cotidiano e o desalinhamento postural.

Métodos

As informações apresentadas nesta revisão bibliográfica foram extraídas de bases de dados reconhecidas por seu conteúdo científico, como: Scielo, Google Acadêmico e Pubmed, seguindo uma abordagem qualitativa para análise dos dados.

Ao todo, foram selecionados 15 artigos, dos quais 14 foram publicados entre os anos de 2014 e 2023, enquanto a pesquisa restante data de 2008. A busca foi realizada utilizando os seguintes descritores: “celulite”, “alterações posturais”, “fibroedema gelóide”, “desalinhamento pélvico”, “fisioterapia dermatofuncional”, “alteração postural” e “edema postural”.

A escolha e aplicação dos critérios utilizados neste estudo basearam-se em literatura nacional, a qual aborda a apresentação de dados e aspectos técnicos sobre a relação entre o fibroedema gelóide e os padrões posturais comumente adotados. Artigos que, embora encontrados por meio dos descritores, não estavam alinhados ao objetivo principal do trabalho foram descartados.

Resultados

Tabela 1. Síntese do corpus bibliográfico analisado. / Table 1. Synthesis of the analyzed bibliographic corpus.

Autores/ano	Título	Objetivo	Método	Conclusão
Lorena Beatriz Ramos Bezerra, Clara Paola Covarrubias, Kátia Sanches Cardoso, et al./ (2022)	Associação entre alterações posturais e o fibro edema gelóide	Essa pesquisa teve como objetivo avaliar a existência da relação entre desvios posturais e a celulite.	33 participantes, selecionadas de forma não probabilística, na faixa etária de 18 a 55 anos de idade, peso corporal entre 45 a 85 kg, que apresentaram fibro edema gelóide	O estudo mostra que alterações posturais, principalmente na região do quadril anterior, lateral, diminuição de amplitude, apresentam uma associação importante com o FEG e seus diferentes níveis de gravidade.
Juliane Moreira Naves Camila Soares Vanessa de Almeida Svezzia/ (2017)	Correlação entre alinhamento pélvico e fibroedema gelóide	O estudo teve como objetivo avaliar se há correlação entre o alinhamento pélvico e o FEG na região glútea.	A amostra foi constituída de 46 estudantes do sexo feminino da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) com idade entre 18 e 29 anos, média 23 anos (±4,2 anos). Os critérios de inclusão foram: sexo feminino e idade (18-29 anos)	Não foi observada correlação entre o alinhamento pélvico e a gravidade e Assimetria do FEG.

Tabela 1. Síntese do corpus bibliográfico analisado. (continuação) / Table 1. Synthesis of the analyzed bibliographic corpus. (continuation)

Autores/ano	Título	Objetivo	Método	Conclusão
Jaqueline Fernandes da Silva, Maria das Graças Lima Aragão, M. Naiula de Almeida Guerrieri, Márcia M. Gonçalves, Aline Barbosa Teixeira Martins, Catarina Madeira/ (2014)	A relação entre alterações posturais e gordura localizada: revisão de literatura	Realização de uma revisão de literatura para verificar a relação entre alterações posturais e gordura localizada.	Um estudo de revisão de literatura através do levantamento na língua portuguesa de artigos indexados às bases de dados Medline, Lilacs, Scielo, PubMed e demais fontes de pesquisa.	Na presença de desvio na coluna ocorre um desalinhamento que favorece o acúmulo de gordura agravado pela hipotonia muscular.
Aline Maria Pereira de Fraga e Maria Assiria de Assis Moraes/ (2019)	Influência da postura na dobra cutânea em mulheres com adiposidade e localizada nos Flancos	Analisar se existe mudanças no padrão postural, porcentagem e dobra de gordura na região dos flancos em pacientes pós procedimento de criolipólise.	Trata-se de um estudo tipo antes e depois com amostra composta por 7 voluntárias de idade entre 20 a 35 anos e Índice de Massa Corporal (IMC) entre 18.5 – 24.99. Para a análise da diferença postural pós procedimento de criolipólise será utilizado o SAPO® – Software de Avaliação Postural	A criolipólise é um método eficaz na diminuição da gordura localizada sendo possível encontrar resultados satisfatórios na redução dos ângulos de assimetrias das escápulas e melhora na projeção do centro de gravidade e equilíbrio.
Caroline de Almeida Gonçalves e Lucas Azevedo Portela/ (2021)	Influência ocupacional no desenvolvimento do edema postural de membros inferiores: Uma meta-análise	Avaliar a relação entre a formação de edema e a posição adotada pelo trabalhador em seu turno laboral, bem como os métodos utilizados para quantificação do edema, os sintomas associados a essa comorbidade e as medidas preventivas recomendadas.	Revisão sistemática com meta-análise, conduzida conforme a metodologia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)(MOHER <i>et al</i> , 2009). Para identificar os artigos acerca do assunto, realizou-se buscas nas bases de dados PubMed, Medlin e Scielo, de julho a agosto de 2017.	A variação de volume de um membro em edema postural se agrava em função do maior tempo de postura laboral em pé ou sentado, e que o período da manhã mostrou – se impactar mais na formação do edema.
Jackselaine Esmeraldo Braga, Mariana Fernandes Rocha, Leonardo Soares de Carvalho, Camila Sant Ana Crancianinov (2019)	O fibro edema geloide (feg) – métodos de avaliação para o fisioterapeuta: revisão de literatura	O objetivo da presente pesquisa é apresentar e analisar quais são as maneiras de avaliação sobre a FEG. O artigo foi redigido como uma revisão da literatura.	O artigo foi redigido como uma revisão da literatura. Foram incluídos no presente artigo, estudos científicos que abrangeram a fisioterapia no contexto da FEG.	Com esse estudo foi possível concluir que necessitam de mais estudos nessa área, em específico para avaliar os resultados significativos das técnicas, com métodos de avaliação.

Tabela 1. Síntese do corpus bibliográfico analisado. (continuação) / Table 1. Synthesis of the analyzed bibliographic corpus. (continuation)

Autores/ano	Título	Objetivo	Método	Conclusão
Cleusa Ema Quilici Belczak ¹ , José Maria Pereira Godoy, Amélia Cristina Seidel, Rubiana Neves Ramos, Sergio Quilici Belczak, Roberto Augusto Caffaro (2015)	Influência da postura prevalente de trabalho no edema ocupacional dos membros inferiores	Comparar os volumes dos MMII de indivíduos alocados em três grupos, conforme a postura laboral prevalente adotada ao longo do dia trabalho	Realizadas avaliações volumétricas de ambos os MMII de 51 indivíduos sem doença vascular, que foram alocados em três grupos de 17 indivíduos, considerando a postura prevalente: sentada, ortostática estática e alternada.	O edema postural é mais frequente naqueles que trabalham sentados por longo tempo, nos quais parece ocorrer, inclusive, efeito cumulativo dessa postura.
Jamila de Souza Carvalho Deborah Damille de Lima Fonteles Vicente Lucas Adam Queiroz Gomes/ (2023)	Abordagem da Fisioterapia Dermatofuncional no Fibro Edema Gelóide: revisão de literatura	O objetivo deste estudo foi apresentar os efeitos da abordagem da fisioterapia dermatofuncional no fibro edema gelóide	O estudo realizado foi de natureza básica, com abordagem quantitativa, apresentando fins de pesquisa exploratória e característica de bibliográfica, assim como fora descrito por Pereyra <i>et al.</i> (2017), para análise dos efeitos da abordagem da fisioterapia dermatofuncional no fibro edema gelóide.	A fisioterapia dermatofuncional no fibro edema gelóide mostrou-se bastante relevante. Porém, os estudos apontam que há a necessidade de mais ensaios clínicos para que mais pontos sejam abordados e avaliados minuciosamente.

Resultado

O estudo de Silva *et al.* (2014) evidencia que o aumento do peso corporal e o acúmulo de gordura, especialmente na região abdominal, modificam o centro de gravidade do corpo e podem comprometer a postura, gerando sobrecarga em estruturas musculoesqueléticas e contribuindo para o aparecimento de distúrbios posturais.¹⁰

De forma complementar, Naves *et al.* (2017) buscaram avaliar especificamente a correlação entre o alinhamento pélvico e o grau de FEG na região glútea por meio da fotogrametria. Apesar da hipótese inicial, os autores não encontraram correlação estatisticamente significativa entre as variáveis. No entanto, reforçam que fatores como gênero feminino, genética e alterações posturais estão entre os predisponentes do FEG.¹

Por outro lado, o estudo de Bezerra *et al.* (2022) traz dados mais conclusivos, mostrando uma associação forte entre alterações posturais, principalmente na região do quadril (como a rotação interna do fêmur e anterversão pélvica), e os diferentes graus de gravidade do FEG. A análise apontou que mulheres com biotipo ginoide, sedentarismo e maior gravidade de celulite apresentam também alterações posturais importantes, sugerindo um componente mecânico relevante na fisiopatologia do FEG.⁹

Além disso, para Fraga e Moraes (2019), o foco recai sobre a adiposidade localizada nos flancos e como a criolipólise pode influenciar não apenas a redução de gordura, mas também as alterações posturais. Os resultados indicaram uma melhora na simetria escapular e na projeção do centro de gravidade após a intervenção estética, sugerindo que o alinhamento corporal pode ser beneficiado pela redução de tecido adiposo localizado.¹¹

Na mesma linha de raciocínio, em estudos realizados por Gonçalves, C. de A., & Portela, L. A. (2021), observou-se que sensação de dor, peso e fadiga pode ocorrer em membros inferiores de trabalhadores, os quais passam longos períodos em posição sentada ou em pé, podendo haver edema nestes seguimentos, geralmente formados durante a manhã, como apontou o estudo.¹²

Semelhantemente, Belczak, C.; Godoy, J.; Seidel, A.; Ramos, R.; Belczak, S.; Caffaro, R. (2015) revelam que a postura adotada por funcionários em suas atividades laborais, durante horas prolongadas, pode acarretar em edema de MMII, especialmente na posição sentada; mesmo em pessoas sem doença venosa crônica.¹⁴

Com as afirmativas dos trabalhos citados acima é possível fazer uma correlação, mesmo que singela, entre o alinhamento postural no dia a dia e o fibro edema gelóide, visto que na análise de Braga, J., Rocha, M., Carvalho, L., Crancianinov, C. (2019) é

apresentado que a retenção de líquido contribui para alterações histológicas, podendo evidenciar ou predispor o FEG, além de apontar que a postura interfere na autoimagem; assim como no estudo de Hernandez, ASN; dos Santos GF; Vila,MMDC(2022), o qual afirma que compressões na pele e a permanência na mesma postura por um longo período alteram a circulação e, consequentemente, evidenciam o FEG devido ao aumento da fragilidade capilar.^{13,8}

Outro indício para uma possível correlação é o método de tratamento indicadona pesquisa de Carvalho, J., Fonteles, D., Gomes, V.(2023) em que a drenagem linfática manual(DLM) é apontada como um forma de atuar diretamente no acometimento edematoso, o qual propicia o aparecimento da afecção inestética. Embora não obtiveram efeitos tão significativos na estética do fibroedema com a DLM, foi possível observar melhora no aspecto da pele e na autoestima, segundo a pesquisa.¹⁵

Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo analisar a relação entre as alterações posturais e o desenvolvimento da FEG (Fibro Edema Gelóide), popularmente conhecida como celulite. Durante o estudo, foi possível observar que, apesar da alta prevalência da FEG na população, especialmente em mulheres, ainda existem poucos estudos científicos que abordam de forma aprofundada suas causas e seus mecanismos fisiopatológicos.

Portanto, é possível concluir que há fortes indícios da existência da relação entre o FEG e o alinhamento postural, seja este modificado pelo peso corporal ou pela postura adotada ao longo dos dias, incluindo-se também a postura mantida no ambiente de trabalho como um fator contribuinte, visto que essas irregularidades contribuem para a formação de edemas; estes evidenciam a afecção inestética já existente, de forma significativa, ou até mesmo colaborando para o surgimento de novas.

Para novas evidências e melhor compreensão clínica e prática com relação ao estudo apresentado neste trabalho, faz-se necessárias novas pesquisas, especialmente de campo, reunindo voluntárias, para que sejam coletados todos os dados necessários (entrevistas detalhadas, inspeções e palpções) e, por fim, tornar possível a apresentação de evidências mais concretas sobre esta correlação.

Referências

1. Naves JM, Soares C, Svezia VDA, Cussolim FD, Mendonça AC. Correlação entre alinhamento pélvico e fibroedema gelóide. *Fisioter Pesqui.* 2017;24(1):40–45. doi:10.1590/1809-2950/16190924012017.
2. Arruda EF, Tavares IS, Oliveira MEF, Leite MB, Sousa CS. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento do fibroedema gelóide. *Rev Cien Fac Educ Meio Ambient.* 2016;7(2):45–58.
3. Souza SM, Andrade APSN, Lapa VS. A eficácia da drenagem linfática manual, método Godoy®, associado à bandagem

elástica adesiva no fibro edema gelóide. *Braz J Health Rev.* 2020;3(6):19894–923. doi:10.34119/bjhrv3n6-362.

4. Santos DB, Guimarães MM. Os benefícios do ultrassom no tratamento da fibro edema gelóide: uma revisão bibliográfica. *Id Line Rev Multidiscipl Psicol.* 2019;13(48):712–26.
5. Zanon RD, Silva Bomfim VVB, Alves ACC, Santos KDS, Wagner ER, Souza Ferreira ACM, et al. Protocolos de tratamento para fibro edema gelóide utilizando a associação de ultrassom com vacuoterapia. *Rev Ibero-Am Humanid Cienc Educ.* 2023;9(6):2596–609.
6. Maura LRM, Feitosa AORM. Análise dos efeitos do ultrassom terapêutico no fibroedema gelóide (celulite). *Rev FAESF.* 2019; 3(4). doi: 10.58969/25947125.3.4.2019.82.
7. Milani GB. Correlação entre o ângulo de curvatura da lordose lombar e o grau de lipodistrofia ginóide (celulite) em mulheres assintomáticas [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2008.
8. Hernandez ASN, Santos GF, Vila MMDC. Celulite: uma breve revisão. 2022; 8(1). *Braz J Dev.* 2022;8(1).
9. Bezerra LBR, Covarrubias CP, Cardoso KS, Abib Filho RJ, Bustamante RF, Guedes PF, et al. Associação entre alterações posturais e o fibro edema gelóide. *Rev Inspirar.* 2022;22(2).
10. Silva JF, Aragão MDGL, Almeida Guerrieri MN, Gonçalves MM, Martins ABT, Madeira C. A relação entre alterações posturais e gordura localizada: revisão de literatura. *Rev Diálogos Acad.* 2014;3(2).
11. Fraga AMP, Morais MAA. Influência da postura na dobra cutânea em mulheres com adiposidade localizada nos flancos (Trabalho de conclusão de curso). Recife: Faculdade Pernambucana de saúde; 2019.
12. Gonçalves CA, Portela LA. Influência ocupacional no desenvolvimento do edema postural de membros inferiores: uma meta-análise. *Rev Cien UMC.* 2021;6(1).
13. Braga JE, Rocha MF, Carvalho LS, Crancianinov CSA. O fibro edema gelóide (FEG): métodos de avaliação para o fisioterapeuta. *Rev Saúde Viva Multidiscipl AJES.* 2019;2(2).
14. Belczak CEQ, Godoy JMP, Seidel AC, Ramos RN, Belczak SQ, Caffaro RA. Influência da postura prevalente de trabalho no edema ocupacional dos membros inferiores. *J Vasc Bras.* 2015;14:153–60. doi: 10.1590/1677-5449.0079.
15. Carvalho JS, Fonteles DDL, Gomes VLAQ. Abordagem da fisioterapia no fibro edema gelóide: revisão de literatura. *Rev ft.* 2023. doi:10.5281/zenodo.10092424.

Endereço para correspondência:

Lays Mendes Machado
R. Manoel Vasconcelos dos Santos, 161 –
Bairro Augusto Zangiolami
Olímpia – SP, CEP 13405-162
Brasil

E-mail: laysmac6@hotmail.com

Recebido em 09 de fevereiro de 2026
Aceito em 17 de março de 2026