

**A EFETIVIDADE DO ULTRA-SOM TERAPÊUTICO  
ASSOCIADO A DRENAGEM LINFÁTICA NA PACIENTE  
COM FIBRO EDEMA GELÓIDE**

**THE EFFECTIVENESS OF ULTRASOUND THERAPEUTIC  
ASSOCIATED TO MANUAL LYMPHATIC DRAINAGE IN A  
PATIENT WITH GYNOID LIPODISTROFY**

**Autores : Leiriane Santos <sup>1</sup>**

**Olavo Ximenes Jr <sup>2</sup>**

**1. Graduanda de Fisioterapia FaNor – Faculdades  
Nordeste / Ce.**

**2 Prof Ms das Disciplinas de Eletrotermofototerapia e  
Dermatofuncional / FaNor e Faculdade Católica Rainha do  
Sertão.**

## RESUMO

O fibro edema gelóide é um problema estético que atinge muitas mulheres e provoca mudanças no aspecto e função da pele, podendo levar a quadros álgicos na área de maior acometimento e perda da auto-estima. O objetivo desta pesquisa foi verificar a efetividade do ultra-som terapêutico associado com a drenagem linfática sobre o fibro edema gelóide. Para tal realizou-se uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa do tipo estudo de caso. O estudo foi realizado com uma paciente do sexo feminino, de 24 anos, com quadro de fibro edema gelóide grau 2 na região glútea. Foram utilizados registros fotográficos e perimetria para análise dos dados. A paciente foi submetida a 16 atendimentos, 2 vezes por semana, com duração de 30 minutos para a aplicação do ultra-som e 20 minutos para realização da drenagem linfática. O protocolo do ultra-som utilizado neste estudo foi frequência de 3 Mhz, com intensidade de 1,0 w/cm<sup>2</sup>, modo contínuo. Ao final do tratamento foi possível observar melhora no quadro de fibro edema gelóide e satisfação da paciente com os resultados. Com isso, conclui-se que o ultra-som associado à drenagem linfática pode ser benéfico no tratamento desta disfunção.

Palavra-chave: Fibro edema gelóide, ultra-som, drenagem linfática.

## **ABSTRACT**

Gynoid lipodistrofy is an esthetical problem that results on changes of skin appearances and function. It can lead to pain in the area affected and loss of self esteem. The main purpose of this research was to evaluate the efficacy of ultrasound associated to manual lymphatic drainage to treat gynoid lipodistrofy. Therefore a study case descriptive research with a qualitative and quantitative approach was performed. This study was done on a female patient, 24 years old, with gynoid distrofy degree II on the gluteal region. A protocol for photographic registration and circumference measures was done in order to analyze the data. The patient was submitted to 16 sessions, twice a week. Each session lasted for 30 minutes for ultrasound application followed by a 20 minute manual lymphatic drainage. The ultrasound protocol was the use of a 3 Mhz frequency with a 1.0 w/cm<sup>2</sup> frequency on a continuous mode. At the end of the treatment it was possible to observe an improvement on the gynoid lipodistrofy appearance and a patient satisfaction with the results. For this reason it was concluded that the use of ultrasound associated to manual lymphatic drainage may be beneficial in the treatment of this dysfunction.

Key words: ginoid lipodistrofy, ultrasound, manual lymphatic drainage

## **INTRODUÇÃO**

Durante a evolução da humanidade o padrão de beleza sofreu várias mudanças, e devido a grande massificação das comunicações, surgiu uma tendência de padrão estético, no qual a adiposidade e a irregularidade da pele são cada vez menos aceitas pela sociedade.

Atualmente para alcançar o padrão de beleza desejado, a mulher, principalmente, submete – se a uma série de sacrifícios bem como dietas, medicamentos, exercícios exaustivos, e até mesmo intervenções cirúrgicas na tentativa de conseguir ou manter uma aparência estética mais agradável.

O termo celulite vem sendo utilizado há muitos anos, havendo portanto controversas quanto a utilização do mesmo, devido ao sufixo “ite”, indicativo de inflamação, o que não define seu verdadeiro significado (MEYER et al, 2005).

Alguns outros termos também são utilizados para caracterizar a celulite, na tentativa de adequar o nome às alterações histomorfológicas: lipodistrofia localizada, paniculopatia edemo-fibroesclerótica, paniculose lipoesclerose nodular, lipodistrofia ginóide, fibro edema gelóide, sendo este último o que tem-se demonstrado o mais adequado (GUIRRO;GURRO, 2004).

O fibro edema gelóide, além de ser bastante desagradável do ponto de vista estético, ainda pode causar processos dolorosos nas regiões de maior acometimento, além de diminuição das atividades funcionais, e imobilidade dos membros afetados acometendo principalmente os membros inferiores, e até mesmo problemas psicológicos. Portanto se de acordo com a organização mundial de saúde, o indivíduo só é saudável quando possui um equilíbrio biopsicossocial, então o fibro edema gelóide já pode ser considerado um problema de saúde (BORGES, 2006).

Segundo Meyer et al (2005), o surgimento do fibro edema gelóide tornou-se um fator preocupante, devido ao fato de que seu surgimento tem consequência de diversos fatores, e por se tratar de uma afecção multifatorial, para que seu tratamento tenha bons resultados torna-se necessário uma avaliação criteriosa, detalhada envolvendo toda a propedêutica da anamnese e do exame físico.

De maneira geral, os tratamentos para esta patologia envolvem medidas como, dietas alimentares, terapia física, terapia medicamentosa, e tratamentos cirúrgicos. A fisioterapia dermato-funcional atua em seu tratamento com os seguintes recursos: drenagem linfática, endermologia, ultra-som e eletroterapia que tem maior eficácia quando associados .

De acordo com Leduc e Leduc (2002) a drenagem linfática, é um método de massagem altamente especializado, realizado através de pressões lentas, suaves e rítmicas, que segue o trajeto do sistema linfático. Isso proporciona a estimulação de defesa imunológica, aumentando a diurese, contribuindo na eliminação de toxinas e desenvolvendo com isso o equilíbrio do organismo.

A massagem de drenagem linfática é de grande importância no tratamento do fibro edema gelóide diante da estase sanguínea e linfática. A massagem promove

analgésia e aumento na circulação sanguínea e linfática, além do aumento da maleabilidade tecidual. E deve ser realizada de maneira intermitente, suave e superficial, visando principalmente a dessensibilização. (Leduc e Leduc 2007)

De acordo com Azzolini (2009), a drenagem linfática é uma técnica manual que atua sobre o sistema linfático desobstruindo os ductos linfáticos através de manobras leves, cuja ação principal é sobre o sistema linfático superficial incluindo também toda sua estrutura anatômica e fisiológica. E tem função de limpar e desintoxicar o organismo mantendo as macromoléculas em níveis normais de concentração auxiliando também a redução do sistema linfático, prevenindo alterações circulatórias e acelerando a circulação linfática aumentando dessa forma a motricidade do linfangion (unidade funcional do sistema linfático e responsável pelo mecanismo de propulsão da linfa).

O tratamento do fibro edema gelóide, envolve diversos profissionais como diversas técnicas, porém é necessário a eleição da melhor técnica para que haja uma melhor resolução. Este trabalho tem por objetivo, apresentar de forma científica resultados que demonstrem qual a efetividade do ultra-som com sua intensidade, frequência e tempo de aplicação associado a drenagem linfática no tratamento do fibro edema gelóide.

## **1 MATERIAIS E MÉTODOS**

Contribuiu para a realização deste estudo um indivíduo do sexo feminino com idade de 24 anos, com grau de escolaridade nível superior incompleto. A mesma faz uso de anticoncepcionais, não tem filhos, sedentária e não segue nenhuma dieta alimentar.

Como instrumento desta pesquisa foi realizada ficha de avaliação inicial que consistiu de identificação, antecedentes pessoais, e hábitos de vida. Ainda nesta avaliação foi verificado o grau do fibro edema gelóide apresentado pela participante. Avaliou-se também o grau de satisfação da paciente através de uma entrevista semi-estruturada transcrita.

Para tanto foi utilizada imagens fotográficas, que foram realizadas por um profissional fotógrafo e obtidas através de uma câmera digital cânon EOS-50D, objetiva

24mm com uso de flash. Utilizando-se um tripé, as fotos foram tiradas em vista posterior, a 35cm de distância da participante a qual permaneceu em posição ortostática com glúteos relaxados e realizando contração de glúteo. Foi utilizada uma fita métrica plástica para realização da perimetria na região de glúteos antes e após o tratamento com objetivo de futura comparação, onde foi usado como ponto de referência 5 cm abaixo da crista ilíaca ântero-superior, com glúteos relaxados.

A participante foi submetida a terapia no glúteo esquerdo, no qual foi demarcado uma área de tratamento de 10cm de largura por 10cm de comprimento. Esta área foi dividida em 2 quadrantes para melhor aplicação da técnica, que foi realizada com ultra-som terapêutico, com frequência de 3Mhz no modo contínuo com dose 1.0w/cm<sup>2</sup>, com tempo total de 30 minutos, sendo 15 minutos por quadrante, associado a drenagem linfática manual. O glúteo direito foi submetido apenas a drenagem linfática manual, com creme de massagem neutro da marca Extratos da Terra. Foram realizados dois atendimentos semanais com duração total de 50 minutos, onde 30 minutos corresponderam ao tempo de aplicação do ultra-som e 20 minutos corresponderam a realização da drenagem linfática manual (sendo 10 minutos por glúteo). Durante os meses de setembro e outubro de 2009, equivalente a um total de 16 atendimentos.

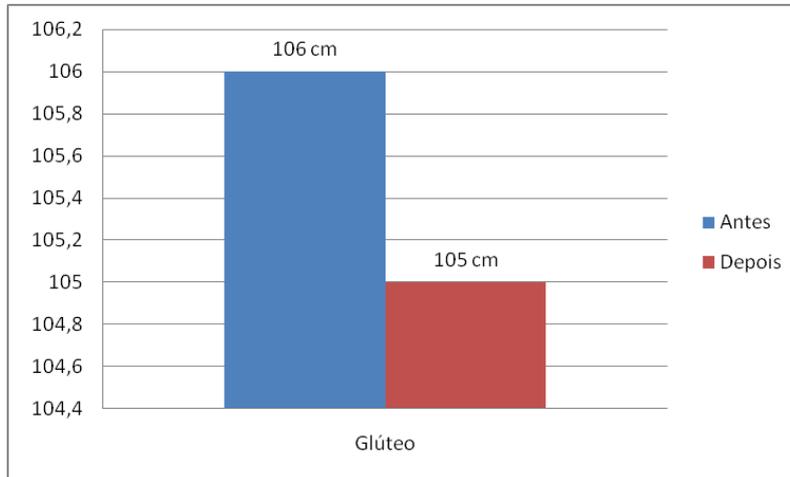
Com o término do tratamento foram realizadas novas fotos, com a participante em posição ortostática realizando contração de glúteo a 35cm de distância da máquina, bem como nova perimetria usando os mesmos parâmetros para comparação e análise da evolução do tratamento.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante a avaliação foi observado sinal positivo para o teste “casca de laranja” quanto a forma clínica do fibro edema gelóide, verificou-se que a paciente apresentava a forma consistente. Quanto ao estágio encontrado, verificou-se que a mesma era acometida pelo grau 2.

De acordo com Guirro e Guirro (2004), o grau 2 apresenta depressões visíveis mesmo sem contração dos tecidos. Os estágios do fibro edema gelóide não são totalmente delimitados, podendo acontecer uma sobreposição de graus em uma mesma área, em uma mesma pessoa.

A perimetria foi realizada em dois estágios: anteriormente ao início do tratamento e após o seu término, objetivando verificar quaisquer alterações de medidas. Contudo, foi possível constatar discreta diminuição, equivalente a 1 cm, conforme demonstra o gráfico abaixo:



Fonte: Autor (2009).

Nas imagens abaixo, as fotos foram realizadas sem contração, e podemos observar que a paciente é acometida pelo grau 2. Segundo Guirro e Guirro (2004), as compressões já são visíveis mesmo sem compressão dos tecidos, por tanto ficam mais aparente diante compressão dos mesmos, sendo frequentemente



curável

figura 02 região de glúteo sem contração

De acordo com as imagens fotográficas da região de glúteos esquerdo antes e depois do tratamento, desta vez com contração, podemos observar, de forma mais aparente, um melhoramento significativo, das depressões teciduais melhorando a

coloração e a nutrição do tecido, evoluindo de grau 2 para grau 1. E do lado do glúteo direito que foi submetido apenas a drenagem linfática manual, podemos observar também melhora parcial no grau do fibro edema gelóide.

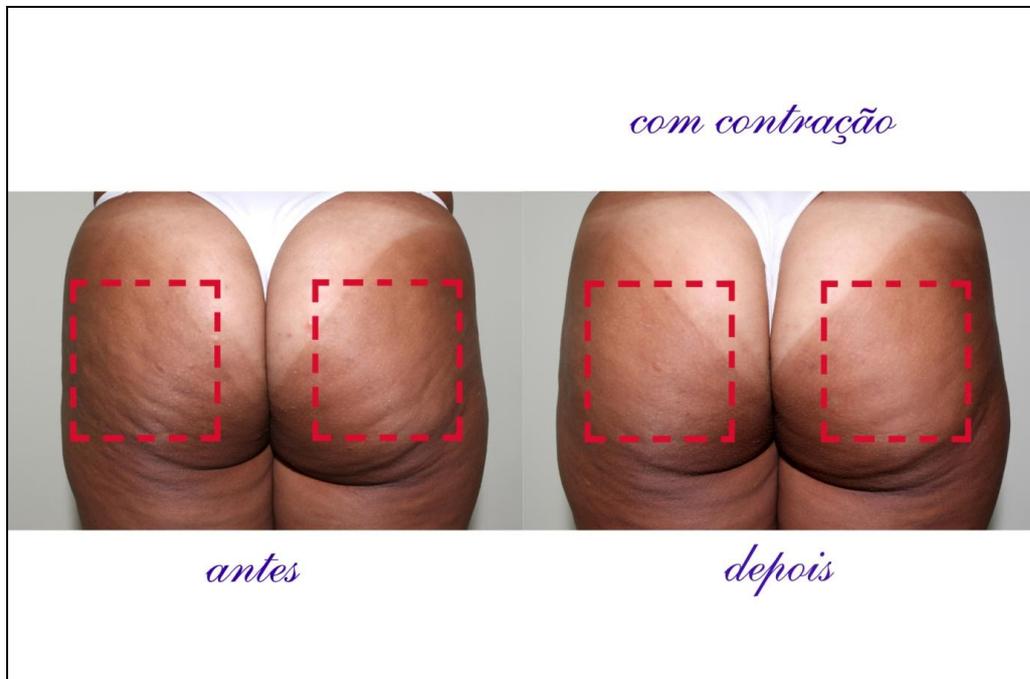


Figura 03: Aspecto da região glútea antes e após o tratamento com contração

Segundo Gravena (2004), a drenagem linfática é um recurso utilizado no tratamento do fibro edema gelóide, e em seu estudo observou melhora considerável na aparência da pele e redução nas medidas perimétricas. Azzoline (2009), relata que a drenagem linfática é uma técnica específica que tem ação sobre o sistema linfático superficial drenando dessa forma os líquidos que circundam as células, mantendo o equilíbrio hídrico dos espaços intersticiais e tem função de limpar e desintoxicar o organismo mantendo as macromoléculas em níveis de concentração normais, prevenindo a ocorrência de alterações circulatórias, além de acelerar a circulação linfática.

O melhor recurso para esse estudo, pareceu-nos a utilização do ultra-som na frequência de 3Mhz e da drenagem linfática manual. Tendo como referencial uma gama de autores que indicam a aplicação do ultra-som no tratamento do fibro edema geóide visto que promove uma vasodilatação local e estimula a microcirculação dermohipodérmica. Também colocam o ultra-som como fator adjuvante importante no tratamento dessa disfunção. Bacarat (2004), diz que na

medicina estética, o ultra-som de 3MHz é o indicado, por que é melhor absorvido por tecidos superficiais como o fibro edema gelóide.

A dosimetria de 1.W/cm<sup>2</sup> deu-se baseada em Correia (2004), que em estudo utilizou o ultra-som, no modo contínuo com dose de 1.W/cm<sup>2</sup> com tempo de aplicação de 30 minutos sendo 15 para cada área, onde segundo a mesma houve redução significativa no fibro edema gelóide e atenuação principalmente no grau 2, diminuindo o aspecto de “casca de laranja”, melhorando também a aparência da pele. Baseou-se também na colocação de Borges (2006), que indica na prática clínica, intensidades até 2.W/cm<sup>2</sup> para que não haja riscos de lesões teciduais.

Optou-se pelo modo contínuo aplicado ao tratamento do fibro edema gelóide visto que de acordo Fuirini e Longo (1996), o modo contínuo apresenta efeito de micro-massagem e que na utilização desse modo obtemos efeitos térmicos e não térmicos associados.

A geração de calor segundo Campos (1999), produz um efeito químico denominado “ação colóide química”, a qual possibilita a transformação de colóides em estado sólido para o estado gel, o que é eficaz para transtornos como fibro edema gelóide e facilita a drenagem linfática.

Segundo Bacarat (2004), o ultra-som é um importante recurso juntamente com a drenagem linfática manual no tratamento do fibro edema gelóide, e o mesmo ainda recomenda duas ou mais sessões por semana, com duração máxima de 20 minutos por cada área no modo contínuo, na frequência de 3Mhz nas áreas acometidas, e que após cada atendimento realiza-se a drenagem linfática manual com o objetivo de aproveitar os efeitos de aumento de metabolismo local, permeabilidade das membranas e vasodilatação na eliminação do edema.

Diante dos resultados obtidos, avaliou-se também o grau de satisfação da paciente, onde a mesma relatou ter muitas expectativas no início do tratamento, já durante os atendimentos relatou desconfiança em relação a obtenção de resultados, referindo até mesmo piora no aspecto do fibro edema gelóide, porém, afirmou que ao final do tratamento, ao verificar as fotos, sentiu-se muito satisfeita com os resultados obtidos, acrescentando que indicaria este tratamento à pessoas com o mesmo quadro:

*“Logo que fui convidada a participar da pesquisa, minhas expectativas eram as melhores; no meio do tratamento eu achava que não fosse haver nenhuma melhora e*

*achei também que o aspecto de buraquinhos na minha pele tinha aumentado. Mas no final do tratamento, depois das fotos fiquei muito satisfeita com os resultados obtidos na região do meu bumbum. E com certeza indicarei esse tratamento a qualquer pessoa que tiver celulite assim como eu.”*

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através da análise dos resultados obtidos com a pesquisa, conclui-se que o ultra-som terapêutico associado a drenagem linfática utilizado no tratamento do Fibro Edema Gelóide foi eficaz após 16 atendimentos mostrando um resultado significativo das depressões teciduais melhorando a coloração e a nutrição do tecido e evoluindo de grau 2 para grau 1.

Observou-se também que o glúteo esquerdo que foi tratado com o ultra-som contínuo, 3 mHz e 1 W/cm<sup>2</sup> e a drenagem linfática manual apresentou uma melhora mais significativa que o glúteo direito que foi tratado apenas com a drenagem linfática manual.

Vale ressaltar a necessidade de incentivar a mudança nos hábitos de vida dos pacientes, visto que estes interferem de maneira significativa na evolução e manutenção dos resultados.

#### **REFERÊNCIAS**

AZZOLINI, A. Congresso **Latino Americano de Estética, saúde e bem-estar** (4.: 2009: São Paulo).

BARACAT, G. Z. **Aplicação do Ultra Som na Hipodistrofia Ginóide**. In: Maio, M. **Tratado de Medicina Estética**. São Paulo: Roca, V.3., cap 93, p. 1531-1538, 2004.

BORELLI, S. S.; PELLEGRINO, D. G.; MAPELI, A. B. **Aspectos Gerais da Terapêutica da Lipodistrofia Ginóide**. In: MAIO, M. **Tratado de Medicina Estética**. São Paulo: Roca V.3.; cap 89, p. 1487-1493, 2004.

BORGES, F. **Dermato-Funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. São Paulo: Phorte, 2006.

CAMPOS, M. S. P. Curso de fisioterapia estética corporal. [S. 1. ], set 2000. (Apostila)

CORREA, M. B. **Efeitos obtidos com a aplicação do ultra-som associado a fonoforese no tratamento do fibro edema gelóide**. Tubarão, SC, 2005. Monografia (Graduação) Curso de fisioterapia, Universidade do Sul de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.fisio-tb.unisul.br>> Acesso em 25 set, 2009 14h40min.

DALSASSO, J. C. **Fibro edema gelóide um estudo comparativo dos efeitos terapêuticos, utilizando ultra-som e endermologia-dermovac em mulheres não praticantes de exercícios físicos**. Tubarão, SC, 2007. Monografia (Graduação) Curso de fisioterapia, Universidade do Sul de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.fisio-tb.unisul.br>> Acesso em: 29 ago, 2009 9h30min.

FUIRINI, N. JR.; LONGO, J. G. **Ultra-Som: KLD - Biosistemas Equipamentos Eletrônicos LTDA**. Manual KLD, 1996.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2002.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional Fundamentos Recursos Patologias**. 3. Ed. São Paulo: Manole, 2004.

LEDUC, A.; LEDUC, O. **Drenagem linfática: teoria e prática** 2.ed. São Paulo: Manole, 2000.

LEDUC, A.; LEDUC, O. **Drenagem linfática : teoria e prática** 3.ed. Barueri, São

MEYER, P. F et al. **Desenvolvimento e aplicação de um protocolo de avaliação**. 2005. Disponível em :<<http://www.patriciafoes.com.br/trabalhos/artigos>> Acesso em 10 out, 2009 17h50min.