

# EFEITOS OBTIDOS COM A APLICAÇÃO DO ULTRA-SOM NO TRATAMENTO DO FIBRO EDEMA GELOIDE – FEG (CELULITE)

Elaine Pickler Oenning <sup>1</sup>

Melissa Medeiros Braz <sup>2</sup>

## RESUMO

O fibro edema gelóide (FEG), popularmente conhecido como “celulite” é um problema que acomete muitas mulheres, podendo proporcionar, além de transtornos estéticos, problemas álgicos, psicológicos e sociais. O objetivo desse trabalho foi analisar o efeito do ultra-som terapêutico sobre o FEG. Para isso foi realizada uma pesquisa quase experimental do tipo estudo de caso, sendo estudada uma paciente do sexo feminino, 21 anos de idade, cor branca, 52 quilos, 1,58 metros, nuligesta, aparecimento do FEG na adolescência, graus 1 e 2 nas regiões glútea e superior da coxa. Foram utilizados ficha de avaliação, registro fotográfico e uma escala de opinião. A paciente foi submetida a 20 sessões de aplicação do ultra-som, 0,6 w/cm<sup>2</sup>, 3 MHz, modo contínuo, na região dos glúteos e porção superior das coxas. Ao final do tratamento, observou-se redução do FEG grau 1 e 2 e a paciente referiu estar satisfeita com os resultados. Assim, o ultra-som mostrou-se como um recurso eficaz no tratamento do FEG. Sugere-se conciliar ao tratamento com o ultra-som, uma prática de atividade física, dieta alimentar e drenagem linfática.

Palavras-chave: fibro edema gelóide, tratamento, ultra-som.

## ABSTRACT

The fibrosis edema gelóide (FEG), commonly known as *cellulites* is a problem that affects lots of women which may cause esthetic disturbs, besides social, psychological and painful problems. The objective of this work was to analyze the ultra-sound therapeutical effects on the FEG. In order to carry out this evaluation, a kind of experimental research has been done with a female patient that never got pregnant, 21 years old, 1,58m tall, white skin, who acquired, at teenager, I and II degrees FEG at buttock regions. Photos registers, file appraising and file opinion were used for the research. The patient was submitted to 20 sections of ultra-sound application, continuing method 0,6 w/cm<sup>2</sup>, 3 MHz at the buttock regions and upper part of the thigh. At the end of the treatment a reduction of the FEG degrees I and II was noticed. Furthermore the patient showed a great degree of satisfaction with the results. Therefore, this kind of treatment for FEG could be used efficiently. It is suggested to conciliate ultra-sound treatment with physical activities, balanced meal and lymphatic drainage massages.

Key words: Fibrosis edema gelóide, treatment, ultra-sound.

---

<sup>1</sup> Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia

<sup>2</sup> Orientadora do trabalho e professora da Universidade do Sul de Santa Catarina.

## **INTRODUÇÃO**

O fibro edema gelóide (FEG), popularmente conhecido como "celulite", segundo Guirro; Guirro (1992), é uma afecção que provoca deficiência na circulação sanguínea e linfática, hipotonia muscular freqüente, podendo levar à quase total imobilidade dos membros inferiores, além de dores intensas e problemas emocionais. Pode estar presente em três graus diferenciados de acordo com suas manifestações.

Existem diversos nomes utilizados para designar o FEG, como lipodistrofia localizada, infiltração celulítica, hidrolipodistrofia, infiltração celulálgica, etc. Entretanto, a definição fibro edema gelóide tem-se demonstrado como conceito mais aceito atualmente para descrever esse quadro.

Vários recursos são utilizados para o tratamento do FEG, no entanto, poucos apresentam resultados satisfatórios. Dentre os recursos, o ultra-som, de acordo com seus efeitos biofísicos específicos, vem destacando-se como um dos mais utilizados.

## **JUSTIFICATIVA**

As exigências impostas pelo atual padrão de beleza têm trazido maior preocupação com o diagnóstico e controle de algumas síndromes dermato-funcionais. Dentre elas o FEG aparece como uma das mais agressivas formas de interferência nesse parâmetro. O alto grau de insatisfação por parte das pessoas acometidas pelo FEG determina, além de problemas estéticos, sérias alterações psicológicas e sociais.

Várias propostas terapêuticas são veiculadas ao público, porém poucas com resultados efetivos. Este fato pode ocorrer por haver, no lugar de promoção da saúde, propagandas enganosas, falta de esclarecimento dos pacientes e profissionais inabilitados, gerando grandes frustrações tanto aos pacientes quanto aos profissionais. Isso acarreta descredibilidade quanto à eficácia dos tratamentos e a possível solução do problema.

## **OBJETIVOS**

Objetivo geral

Analisar os efeitos do ultra-som terapêutico sobre o FEG.

Objetivos específicos

- Verificar e identificar os graus de celulite existentes na paciente do estudo de caso;
- Verificar as alterações visuais da região tratada;
- Verificar a eficácia do ultra-som nos diferentes graus de FEG;
- Verificar o nível de satisfação da paciente durante e após o tratamento;
- Contribuir para fundamentação científica.

## **DELINEAMENTO DA PESQUISA**

Esta pesquisa classifica-se em pesquisa quase experimental, tendo como projeto experimental o delineamento de experimentos “antes e depois” com um único grupo.

Caracteriza-se ainda por um estudo de caso que, segundo Gil (1994), consiste num estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, permitindo um conhecimento amplo e detalhado do mesmo.

A paciente do estudo de caso é do sexo feminino, 21 anos de idade, cor branca, 52 quilos, 1,58 metros, sedentária, alimentação regular e variada, nuligesta, menarca aos doze anos, aparecimento do FEG na adolescência, após menarca (12 anos), com maior concentração na região do glúteo e superior da coxa, faz uso de anticoncepcional hormonal oral, não faz tratamentos específicos.

Para realizar a coleta dos dados, foi utilizada uma ficha de avaliação validada por três fisioterapeutas, uma câmera fotográfica *Zenit DF-300*, uma escala de opinião (Escala de Likert) e um aparelho de ultra-som da marca Bioset, modelo Sonacel Dual.

Quanto aos procedimentos utilizados na coleta dos dados, foi realizado uma avaliação da paciente no início do tratamento, um registro fotográfico antes de iniciar a 1ª sessão, ao término da 10ª e 20ª sessão (pré-teste e pós-teste) de aplicação do ultra-som na região acometida pelo FEG (glúteo e porção superior da coxa), um questionário estruturado do tipo Likert, que objetivou avaliar o nível de satisfação da paciente, durante e após o tratamento, um aparelho de ultra-som, utilizando o protocolo proposto no manual do equipamento (frequência de 3 Mhz, intensidade de 0,6 w/cm<sup>2</sup>, modo contínuo), com um tempo de aplicação, de acordo com Hoogland *apud* Young (1998), de 1 minuto para cada 1 cm<sup>2</sup>, aplicação de forma direta, utilizando gel comum, em cada membro inferior, na região glútea e superior da coxa. Foi realizado um total de 20 sessões.

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Quanto aos dados da avaliação, foi estudada uma paciente do sexo feminino, cor branca, menarca aos 12 anos, nuligesta, faz uso de anticoncepcional hormonal oral, sedentária, relatou aparecimento do FEG na adolescência, na região de glúteos e coxa, 52 quilos, 1,58 metros de altura, IMC de 20,83.

Para Campos (2000), as mulheres são mais atingidas pelo FEG devido ao fato de terem duas vezes mais células adiposas que o homem. O surgimento pode acontecer após a puberdade, em função das alterações hormonais ocorridas nesse período. A falta de exercício físico, segundo Campos (2000), diminui a capacidade circulatória, diminuindo a drenagem e a oxidação de toxinas.

Na inspeção, apresentou pele em “casca de laranja”, com estrias na região glútea e microvarizes nos glúteos e coxas, sendo que o lado esquerdo apresentava-se mais acometido que o lado direito, embora não apresentasse nenhuma alteração postural que justificasse essa diferença. O teste da casca de laranja teve resultado positivo e o teste da preensão, negativo. O grau do FEG da paciente em questão é grau 1 e 2, do tipo flácido, brando ou difuso.

Ciporkin; Paschoal (1992) referem que no tipo flácido de FEG, a circulação faz-se mais lenta, as veias se dilatam, provocando o aparecimento de varizes, veias varicosas e ramificações de microvasos.

De acordo com Ulrich *apud* Guirro; Guirro (2002), o FEG grau 1 é percebido pela compressão do tecido entre os dedos ou da contração muscular voluntária. E o de grau 2 apresenta depressões visíveis mesmo sem compressão dos tecidos, podendo ficar mais aparentes mediante a compressão dos mesmos.

Segundo Guirro; Guirro (2002, p. 364) “Os estágios do fibro edema gelóide não são totalmente delimitados, podendo ocorrer uma sobreposição de graus em uma mesma área de uma mesma paciente”.

Quanto às alterações visuais, apresentam-se a seguir os registros fotográficos realizados sobre as regiões acometidas e submetidas à aplicação do ultra-som.

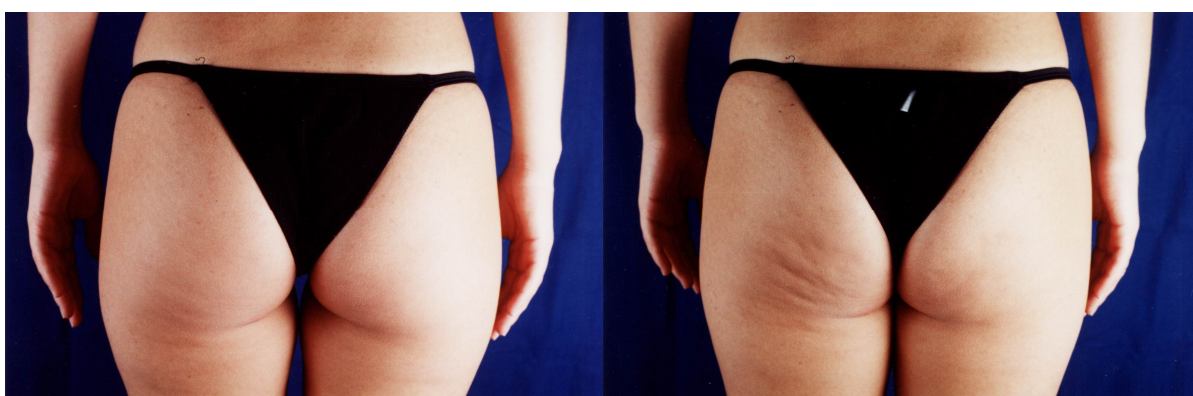
As fotos localizadas à esquerda são as que a paciente encontra-se relaxada, ou seja, sem contração voluntária da musculatura envolvida. Já nas situadas à direita, foi solicitado à paciente, realizar contração máxima da musculatura envolvida.

As primeiras duas fotos horizontais, foram realizadas antes (pré-teste) da aplicação do ultra-som. As fotos centrais foram realizadas após 10 sessões de aplicação do

ultra-som. E por fim, as duas últimas fotos foram realizadas ao final de 20 sessões (pós-teste) de aplicação do ultra-som sobre a região dos glúteos e parte superior das coxas da paciente, apresentando os seguintes resultados:



**Aspecto da região glútea e superior da coxa, sem e com contração da musculatura envolvida, antes do tratamento.**



**Aspecto da região glútea e superior da coxa, sem e com contração da musculatura envolvida, após 10 sessões de tratamento.**



**Aspecto da região glútea e superior da coxa, sem e com contração da musculatura envolvida, após 20 sessões de tratamento.**

Após ser submetida a 10 sessões de aplicação do ultra-som, observou-se uma redução parcial do FEG grau 1 e 2 nas regiões acometidas, sendo que a redução do FEG grau 1 foi mais evidente que o de grau 2.

Ao término das 20 sessões realizadas com a terapia proposta, observou-se uma redução significativa, tanto do FEG grau 1, quanto o de grau 2, com melhora no aspecto da pele em “casca de laranja”.

Para Ulrich *apud* Guirro; Guirro (2002), o FEG grau 1 é sempre curável e o de grau 2, freqüentemente curável.

Foi observado que no período pré-menstrual e menstrual, houve piora no quadro, provavelmente devido à retenção de líquidos.

Polden; Mantle (2000) afirmam que na fase pré-menstrual é comum ocorrer à retenção de água e ganho de peso. E que a retenção de líquido pode ser devida a uma falta relativa da progesterona do ovário e uma maior produção de hormônio antidiurético (HAD) pela glândula pituitária posterior.

Sendo que foram realizadas reavaliações ao final da 10ª e 20ª sessão de tratamento, convém destacar que a paciente manteve seus hábitos e dados físicos (peso, altura e IMC), pré-estabelecidos numa primeira avaliação, inalterados durante o período em que foi submetida ao tratamento.

Não se observou redução nas microvarizes e estrias apresentadas pela paciente, na região tratada, apesar da literatura afirmar que o ultra-som tem efeito sobre a circulação.

Fuirini; Longo (1996) descrevem como efeitos terapêuticos do ultra-som, o aumento da circulação tissular, com melhora na drenagem das substâncias irritativas tissulares.

Quanto ao nível de satisfação, a paciente relatou, ao final da 10ª sessão, estar parcialmente satisfeita com os resultados. Já ao término da 20ª sessão, a mesma afirmou estar satisfeita com os resultados obtidos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Foi possível verificar, com realização desse trabalho, que a paciente estudada apresentava FEG graus 1 e 2, do tipo flácida, com pele em aspecto de “casca de laranja”, microvarizes, estrias e acometimento mais evidente no lado esquerdo.

O ultra-som, como meio terapêutico no tratamento do FEG grau 1 e 2, mostrou-se eficaz, trazendo benefícios estéticos visuais e satisfatórios.

No entanto foram necessárias várias aplicações de ultra-som, para se observar uma melhora significativa no quadro. Com 10 aplicações, o resultado foi pouco perceptível e mais evidente para o FEG grau 1, enquanto que após 20 sessões de aplicação do ultra-som, a melhora no quadro foi notória, apresentando redução tanto no FEG de grau 1 como no de grau 2. Apresentou também, melhora no aspecto da pele em “casca de laranja”. Mas não se observou modificações nas microvarizes e estrias.

Quanto ao nível de satisfação, a paciente relatou estar satisfeita com os resultados obtidos ao final das 20 sessões.

Por se tratar de uma patologia com abordagem literária e prática recente, que só agora vem despertando interesse da fisioterapia, é restrito o material didático disponível para pesquisa do FEG, popularmente conhecido como celulite.

Acredita-se que, se associado a este tratamento, houvesse a prática de atividade física, reeducação e/ou controle alimentar através de uma dieta apropriada, e a utilização de outros recursos, como a drenagem linfática e até mesmo o tratamento através da fonoforese, poder-se-ia obter um resultado mais imediato, quiçá mais significativo, no tratamento dessa patologia.

## **REFERÊNCIAS**

BIOSET, **Manual do usuário**. São Paulo. [s. d.].

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

CIPORKIN, H. PASCHOAL, L. H. **Atualização terapêutica e fisiopatogênica da lipodistrofia ginóide**. 5. ed. São Paulo: Santos, 1992.

FUIRINI, N. J.; LONGO, J. G. **Ultra-som KLD biosistemas equipamentos eletrônicos LTDA**, [s. l.], 1996. (Manual KLD).

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos recursos patologias**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia em estética: fundamentos, recursos e patologias**. São Paulo: Manole, 1992.

POLDEN, M.; MANTLE, J. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia**. São Paulo: Santos, 2000.

YOUNG, S. Terapia por ultra-som. In: KITCHEN, S.; BAZIN, S. **Eletroterapia de Clayton**. 10. ed. São Paulo: Manole, 1998. cap. 15, p. 235-258.