



LUDMILA MARTINS DE FRANÇA RÊGO

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE

CURSO DE FISIOTERAPIA



Ludmila Martins de França Rêgo

Patrícia Fonseca Leite Nunes

EFEITOS DO KINESIOTAPING NO TRATAMENTO DO FIBROEDEMAGELÓIDE

Natal/RN

2012

LUDMILA MARTINS DE FRANÇA RÊGO

PATRÍCIA FONSECA LEITE NUNES

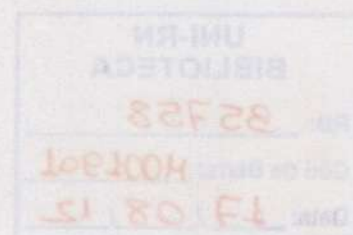
EFEITOS DO KINESIOTAPING NO TRATAMENTO DO FIBROEDEMA GELÓIDE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário do RN – UNI-RN como requisito final para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Patrícia Froes Meyer

Natal/RN

2012



Catalogação na Publicação – Biblioteca do UNI-RN
Setor de Processos Técnicos

Rêgo, Ludmila Martins de França.

Efeitos do kinesioteipagem no tratamento do fibroedemagelóide / Ludmila Martins de França Rêgo, Patrícia Fonseca Leite Nunes. – Natal, 2012.

xx, 59p.; il.;

Orientador: Patrícia Froes Meyer (Dra.).

Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

1. Fisioterapia – Monografia. 2. Kinesioteipagem – Monografia. 3. Fibroedemagelóide – Monografia. I. Rêgo, Ludmila Martins de França. II. Título.

RN/UNI-RN/BC

CDU 615.8

M
615.8
R343e

UNI-RN BIBLIOTECA
RB: <u>35758</u>
Cód de Barra: <u>H001901</u>
Data: <u>17/08/12</u>

LUDMILA MARTINS DE FRANÇA RÊGO

PATRICIA FONSECA LEITE NUNES

EFEITOS DO KINESIOTAPING NO TRATAMENTO DO FIBROEDEMA GELÓIDE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário do RN – UNI-RN como requisito final para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em: 20/06/21012

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Patrícia Froes Meyer
(Orientadora)

Prof. Rodrigo Marcel Valentim da Silva
(Co – orientador)

Prof.^a Eneida de Moraes Carreiro
(Avaliador)

AGRADECIMENTOS

(Ludmila Martins de França Rêgo)

Agradeço a Deus, em primeiro lugar, por proporcionar uma das grandes vitórias que já tive em minha vida e que com certeza virão outras e pelo seu infinito amor, tão presente e constante em minha vida;

Em especial ao meu esposo Caio Lima Firme, que teve muita paciência comigo, nos momentos mais difíceis e estressantes. Ele estava sempre me apoiando, tanto de forma financeira e amorosa. Assim deixo registrado aqui, minha gratidão e o meu grande amor por você;

Aos meus pais, Carlos Petrônio de França Rêgo e Néia Zaurelize Monteiro Nunes, pelo incentivo, amor e colaboração na construção desse sonho;

Aos meus irmãos, Mauricio e Carlos André e a todos os meus familiares, por torcerem e me incentivarem durante toda essa caminhada;

A minha querida amiga Patrícia, por ter me acompanhado na construção desse sonho, que juntas concluímos e que nos momentos mais difíceis, ajudamos uma a outra, revelando a verdadeira amizade

A minha estimada orientadora Dr.^a Prof.^a Patrícia Froes Meyer, que nos momentos de orientadora foi uma das professoras que mais se destaca por seus conhecimentos de prática e teoria, onde me incentivou e colaborou para a realização deste trabalho;

Aos meus queridos professores, por serem exemplo de profissionais e comprometidos com a profissão de Fisioterapeutas, tendo a missão de passar seus conhecimentos para mim.

OBRIGADA a todos que, diretamente ou indiretamente, ajudaram a concretização deste estudo, contribuindo e acreditando em mim, durante esta caminhada.

AGRADECIMENTOS

(Patrícia Fonseca Leite Nunes)

Primeiramente agradeço a Deus, pelo dom da vida e da existência, sem ele todos os meus sonhos nunca seriam concretizados;

Ao meu esposo, Saulo Antonio Damasceno Nunes, que teve muita paciência comigo nos momentos mais difíceis e estressantes. Ele estava sempre me apoiando, tanto de forma financeira e amorosa. Assim deixo registrado aqui, minha gratidão e o meu respeito por você;

Em especial a minha filha Isabelle Leite Nunes e minha mãe Maria da Penha Fonseca Leite, por torcerem e me incentivarem durante toda essa caminhada e colaboração na construção desse sonho;

A minha orientadora Prof.^a Dr.^a Patrícia Froes Meyer, por todo seu incentivo e colaboração para a execução deste trabalho e por ser um exemplo de grande profissional;

A minha querida amiga Ludmila Martins, pela compreensão e apoio, durante toda essa jornada, que ajudou a transpor esse ar do caminho em busca do conhecimento e da obtenção de mais esta importante meta em minha vida;

Ao meu amigo Ricardo de Oliveira, que me ajudou em momentos de desistência, trabalhos e estresses. Durante toda a minha vida, muitas pessoas passaram por mim, dia após dia, mas somente algumas pessoas, como você, ficarão para sempre em minha memória.

Aos meus professores, por serem exemplos de profissionais comprometidos com a profissão de fisioterapeutas, além do tempo e paciência a mim dedicados, tendo a missão de passar seus conhecimentos para mim.

Obrigado a todos aqueles que me acompanharam no decorrer dessa caminhada. Meu muitíssimo obrigado!

RESUMO

"De tudo ficaram três coisas: A certeza de que estaremos sempre começando, e a certeza de que seremos interrompidos antes de terminar. Fazer da interrupção, um novo caminho, fazer da queda, um passo de dança, do medo, uma ponte, da procura, um encontro!"

(Fernando Sabino).

Palavras-chave: Fotografia; Kinestésica; Floroestomática.

RESUMO

O Fibroedemagelóide, também conhecido popularmente como celulite, é uma afecção que atinge a maioria das mulheres e este público tem recorrido a métodos e técnicas da área de Fisioterapia Dermato-Funcional na expectativa de obter resultados para seus problemas relacionados à saúde e estética. Entre os recursos utilizados na fisioterapia para tratamento do fibroedemagelóide esta o kinesiotaping. Ele é constituído por uma bandagem elástica, posicionada sobre a pele que ajuda na remoção dos fluídos acumulados, assim como prevenção de retrocesso no tratamento do fibroedemagelóide. O objetivo deste estudo foi analisar os efeitos do Kinesiotaping em pacientes portadoras de fibroedemagelóide. Esta pesquisa foi caracterizada como ensaio clínico controlado e cego onde a amostra foi composta por 24 pacientes portadoras de fibroedemagelóide grau I, II e III escolhidas de forma aleatória na cidade de Natal/RN e foram divididas em 2 subgrupos de 12 indivíduos - um grupo controle e outro de tratamento. O tratamento constou de 04 aplicações, uma vez por semana na região do glúteo e a avaliação foi realizada por meio do PAFEG e fotogrametria (avaliação das fotos por especialistas). A partir dos dados encontrados, verificou-se que ocorreu uma redução da dor, mas não houve mudanças na sensibilidade tátil após o tratamento com o uso de kinesiotaping. Também a redução do grau do fibroedemagelóide descrita foi mais evidente, na avaliação dos especialistas, por fotogrametria em comparação a avaliação do PAFEG. Ainda segundo a avaliação da fotogrametria, ocorreu resultado superior no grupo tratado e a nota atribuída a este grupo também foi maior. Conclui-se que o tratamento com o kinesiotaping foi capaz de diminuir o grau do fibroedemagelóide e que as variáveis peso e perimetria do quadril provavelmente não influenciaram este processo.

Keywords: Physiotherapy; Kinesiotaping; Cellulite; Fibroedemagelóide.

Palavras-chaves: Fisioterapia; Kinesiotaping; Fibroedemagelóide.

ABSTRACT

The fibro edema geloide, also popularly known as cellulite is an condition that affects most women and this group has been treated by methods and techniques in the field of Physiotherapy Dermato-Functional hoping to improve their problems related to health and aesthetics. The kinesiotaping is a physiotherapeutic resource consisting of an elastic bandage, placed on the skin and represents a form of intervention in the treatment of lymphedema and it helps in the removal of accumulated fluids, as well as prevention of setback in treatment. The objective of this study was to analyze the effects of Kinesiotaping in patients with fibroedema gelóide. The sample was made up of 24 patients suffering from fibroedemageloide grade I, II and III selected randomly in the city of Natal / RN and were divided into 2 subgroups of 12 individuals - a control group and other treatment. This research features blind and controlled clinical trials. The treatment consisted of 4 applications, once a week on the region of the buttocks, which was evaluated by means of PAFEG and photogrammetry. From the obtained data, it occurred a reduction of pain, but no change in tactile sensitivity after treatment using kinesiotaping. Also the described reduction of the fibroedemageloide degree was more evident in the evaluation of the photogrammetry in comparison to PAFEG evaluation. Yet according to the assessment of photogrammetry, the result was higher in the treated group and the grade assigned to this group was also higher. One concludes that the treatment with kinesiotaping was able to reduce the degree of fibroedemageloide and that the variables weight and the hip perimetry probably did not influence this process.

Keywords: Physiotherapy; Kinesiotaping; Cellulite; Fiber edema geloid.

LISTA DE FIGURAS

Tabela 1: Análise Descritiva da Idade 30

Figura 1: (A) Graus de FEG antes e depois no grupo controle; 37

(B) Graus de FEG antes e depois no grupo tratado.

Figura 2: (A) Melhora clínica no grupo controle; (B) melhora clínica 40
no grupo tratado

Tabela 2: Análise descritiva da idade em grupo controle e tratado

Tabela 3: Análise da idade de peso corporal pelo teste T independente 31

antes e após a aplicação do taping em grupo controle e tratado

Tabela 4: Análise descritiva e testes de normalidade variáveis posturas do 32

quadril

Tabela 5: Análise da diferença entre a postura do quadril antes e depois 33

em cada grupo com teste T pareado

Tabela 6: Análise da diferença entre as medidas do quadril do grupo controle 33

e do grupo tratado antes e depois da intervenção

Tabela 7: Teste de Proença nos membros das voluntárias 35

Tabela 8: Análise das condições dos dados estatísticas do teste de 36

Wilcoxon que foi aplicado em grupo controle e tratado

Tabela 9: Análise da diferença entre o FEG antes e depois da 38

intervenção

Tabela 10: Análise descritiva das notas atribuídas aos avaliadores 39

Tabela 11: Análise descritiva das notas atribuídas aos avaliadores 39

Tabela 12: Análise da diferença entre as notas atribuídas 41

antes e depois

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Análise Descritiva da Idade.	30
Tabela 2: Análise descritiva do peso corporal e teste de normalidade entre os grupos.	30
Tabela 3: Análise dos dados de peso corporal pelo teste T pareado antes e após a aplicação do taping em grupo controle e tratado.	31
Tabela 4: Análise dos dados de peso corporal pelo teste T Independente antes e após a aplicação do taping em grupo controle e tratado.	31
Tabela 5: Análise descritiva e testes de normalidade variável perimetria do quadril.	32
Tabela 6: Análise da diferença entre a perimetria do quadril antes e depois em cada grupo com teste T pareado.	33
Tabela 7: Análise da diferença entre as medidas do quadril do grupo controle e do grupo tratado antes e depois da intervenção.	33
Tabela 8: Teste de Preensão nos glúteos das voluntárias.	35
Tabela 9: Análise dos resultados dos dados submetidos ao Teste de Wilcoxon que foi aplicado no grupo controle e tratado.	36
Tabela 10: Análise da diferença entre o PAFEG antes e depois da intervenção.	39
Tabela 11: Análise descritiva das notas atribuídas aos resultados dos tratamentos executados nas pacientes sugeridas pelos avaliadores.	41
Tabela 12: Análise da diferença das notas das pacientes entre os grupos controle e tratado.	41

SUMÁRIO

LISTA DE ANEXOS E APÊNDICE

2 OBJETIVOS

Anexo I - Protocolo de Avaliação do Fibroedemagelóide (PAFEG).

Anexo II - Carta da autorização Clínica Biofísio.

Anexo III - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Potiguar -- UNP.

Apêndice I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Apêndice II - Cartilha sobre prevenção do Fibroedemagelóide.

Apêndice III - Fotos das Voluntárias.

4.1. Tumor da pele para o fibroedemagelóide

4.4. Ringelblum -- nova imagem

5. METODOLOGIA

5.1. Caracterização do protocolo

5.2. Locos de pesquisa

5.3. Unicidade e exclusão

5.4. Instruções de coleta de dados

5.5. Procedimentos

5.6. Análise dos dados

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

7. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

8. REFERÊNCIAS

9. ANEXOS

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
2. OBJETIVOS.....	19
2.1. Objetivo geral.....	19
2.2. Objetivos específicos.....	19
3. JUSTIFICATIVA.....	20
4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
4.1. Aspectos fisiopatológicos do fibroedemagelóide.....	21
4.2. Formas clínicas do fibroedemagelóide.....	23
4.3. Tratamentos para o fibroedemagelóide.....	23
4.4. Kinesiotaping – novo tratamento.....	24
5. METODOLOGIA.....	26
5.1. Caracterização da pesquisa.....	26
5.2. Local da pesquisa.....	26
5.3. Universo e amostra	26
5.4. Instrumento da coleta de dados.....	27
5.5. Procedimentos.....	27
5.6. Análise dos dados.....	29
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	30
7. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	44
8. REFERÊNCIAS.....	45
9. ANEXOS.....	48

10. APÊNDICE..... 53

Segundo a evolução da humanidade o padrão de beleza sofreu várias alterações e devido à grande massificação dos meios de comunicação, surgiu uma liberdade de padrão estético, no qual a adequação e a utilidade da pele não foram vistas pela sociedade. Atualmente, para alcançar o padrão de beleza a mulher, principalmente, submete-se a uma série de práticas como dietas restritivas, exercícios exaustivos e, até mesmo, intervenções cirúrgicas. Na tentativa de aprimorar ou manter uma boa aparência estética (GOLZAR FILHO et al., 2020).

O Fibromioma uterino (FEG), também conhecido popularmente como carne de mole, é uma alteração que atinge a maioria das mulheres (mais de 95%) e constitui, portanto, um motivo de consulta bastante frequente à ginecologia. É caracterizada por um aumento da massa uterina devido à presença de nódulos benignos, chamados de fibromiomas, que são formados pelo crescimento excessivo das células musculares lisas do útero. Esses nódulos podem variar em tamanho e número, podendo causar sintomas como sangramento menstrual excessivo, dor pélvica e dificuldade de engravidar. A condição é geralmente benigna, mas pode causar desconforto e afetar a qualidade de vida da mulher. O tratamento varia de acordo com o tamanho e o número dos nódulos, podendo incluir observação, medicação ou cirurgia (BORGES, 2000).

Segundo Lima e Guimarães (2004) é uma alteração que provoca distúrbios na circulação sanguínea e inflamação muscular no útero, podendo levar a quase total imobilidade dos movimentos intestinais, além de dores intensas e graves nas articulações. Pode estar presente em três graus diferentes de acordo com a extensão da lesão.

Corrêa (2002) afirma que o FEG é uma alteração da pele, principalmente das regiões dos membros inferiores e nádegas, podendo o aspecto e as funções normais da pele no local. É considerada uma lesão e com presença de alterações estruturais, causando um mau funcionamento do sistema circulatório e das transformações do tecido conjuntivo, podendo resultar em dor local e até mesmo diminuição das atividades funcionais.

Segundo Meyer et al. (2005) o FEG é uma alteração crônica no tecido conjuntivo, caracterizada pela deposição de substâncias fundamentais com uma reação fibrosa crônica. É, na verdade, uma soma de alterações degenerativas do

1. INTRODUÇÃO

Durante a evolução da humanidade o padrão de beleza sofreu várias mudanças e devido à grande massificação dos meios de comunicações, surgiu uma tendência de padrão estético, no qual a adiposidade e a irregularidade da pele são pouco aceitas pela sociedade. Atualmente, para alcançar o padrão de beleza, a mulher, principalmente, submete-se a uma série de sacrifícios como dietas, medicamentos, exercícios exaustivos e, até mesmo, intervenções cirúrgicas, na tentativa de aprimorar ou manter uma boa aparência estética (SOUZA PINTO *et al.*, 1999).

O Fibroedemagelóide (FEG), também conhecido popularmente como celulite, é uma afecção que atinge a maioria das mulheres (mais de 95%) e constitui, portanto, um motivo de consulta bastante freqüente a profissionais da área de estética e saúde. Suas conseqüências físicas, psicológicas, e, sobretudo, estéticas, não devem ser desprezadas. Além de ser desagradável aos olhos, às vezes, provocam problemas álgicos nas zonas acometidas. A celulite pode atrapalhar o dia a dia em determinadas atividades tais como a caminhada, a corrida, subida ou descida de escadas, entre outras atividades físicas (BORGES, 2006).

Segundo Guirro e Guirro (2004) 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.

Oënnig (2002), afirma que o FEG é uma alteração da pele, principalmente das regiões dos membros inferiores e nádegas, modificando o aspecto e as funções normais da pele no local. É considerado antiestético e com pluralidade etiopatogênica, causando um mau funcionamento do sistema circulatório e das transformações do tecido conjuntivo, podendo resultar em dor local e até mesmo diminuição das atividades funcionais.

Segundo Meyer *et al.*, (2005), o FEG é uma infiltração edematosa do tecido conjuntivo, seguida de polimerização da substância fundamental com uma reação fibrótica consecutiva. É, na verdade, uma soma de alterações, decorrentes do

aumento de gordura, mas vários fatores tem ação de causalidade: Fatores genéticos, fornecidos pela presença de genes múltiplos com capacidade de expressão em pele de tecido celular subcutâneo de certas regiões, sexo (mulher apresenta um número duas vezes de adipócitos em relação ao homem), a idade, pela questão das alterações hormonais, fatores determinantes como o estresse, fumo, sedentarismo, patologia de base e maus hábitos alimentares.

A reação fibrótica que ocorre na celulite como consequência do edema do tecido conjuntivo e da hiperpolimerização da substância fundamental amorfa se manifesta em forma de nódulos ou placas de variada extensão e localização, podendo, inclusive, apresentar dor nas áreas atingidas (WEIMANN, 2004).

A análise do líquido intersticial na presença do Fibroedemagelóide (FEG) revela uma taxa de concentração protéica superior à normal. Outro fator notadamente alterado é a pressão intersticial, que se mostra elevada diante do quadro. As alterações microcirculatórias podem ser desencadeadas por uma insuficiência de esfíncteres pré-capilares, cuja função reguladora do fluxo sanguíneo encontra-se modificada nas áreas afetadas pela moléstia. Em um tecido normal existe um equilíbrio hidrostático tecidual, sendo que a quebra deste pode acarretar o aparecimento de um edema intersticial (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Atualmente, grande parte do público feminino tem recorrido a métodos e técnicas da área de Fisioterapia Dermato-Funcional na expectativa de obter resultados para seus problemas relacionados à saúde e estética. Isto motivou uma grande revolução na indústria de cosméticos e equipamentos, assim como na pesquisa e introdução de novos conceitos que, quando eleitos e aplicados convenientemente, proporcionam resultados que atendem os anseios dos pacientes e profissionais (ROSSI, 2001).

Vários recursos são utilizados para o tratamento do FEG, no entanto, há falta de embasamento científico que comprove os reais efeitos. Nos últimos 15 anos vários tratamentos surgiram, entre eles encontram-se o ultrassom terapêutico 3 MHz, a endermologia, eletroterapia, LASER e a massagem, em especial a drenagem linfática manual. Todas as técnicas de tratamento são tentativas de

melhorar o aspecto da pele e de agir nas várias etapas que participam desta disfunção (DALSASSO, 2007).

Além desses recursos existe uma nova opção de tratamento para o fibroedemagelóide: o kinesioteipagem.

O kinesioteipagem é um recurso fisioterápico desenvolvido inicialmente no Japão e introduzido nos EUA, na década de 1990, sendo constituído por uma bandagem elástica, posicionada sobre a pele, seguindo a orientação das fibras musculares, repercutindo em ativação ou inibição do sistema neuromuscular, sendo utilizado com diferentes objetivos terapêuticos (OSTERHUES, 2004).

As bandagens representam uma das formas mais importantes de intervenção no tratamento de linfedema, ajudando na remoção dos fluídos acumulados, assim como a manutenção das reduções conseguidas (GODOY *et al.*, 2003).

Dentre as diferentes aplicabilidades do uso do kinesioteipagem (KT) podemos citar o efeito sobre o sistema circulatório e linfático, reduzindo a congestão do líquido intersticial, assim promovendo a drenagem e minimizando os efeitos do FEG (TSAI *et al.*, 2009).

A presença do KT promove um aumento da pressão sobre a zona de aplicação, a qual favorece a compressão do edema, permitindo o retorno do excesso de líquido. Esse efeito pode ser de fundamental importância para redução do distúrbio circulatório verificado no FEG (CHANDIA, 2009).

Os estudos atuais na área de ortopedia têm demonstrado que o kinesioteipagem com compressão e sem rugosidade tem diversos efeitos fisiológicos no organismo, dentre eles: melhora da flexibilidade muscular, estabilidade articular, aumento do fluxo sanguíneo e linfático, estabilização e reposicionamento articular, redução do quadro algico, ativação do sistema neuromuscular, função proprioceptivo, entre outros (YOSHIDA; KAHANOV, 2007).

A aplicação de kinesioteipagem na pata traseira de coelhos machos neozelandeses mostrou que a velocidade do fluxo linfático aumentou significativamente

após o exercício passivo, sugerindo um novo método terapêutico nos casos de linfoedema periférico(JAE-YONG; HYE-REE; DUCK ,2003).

No estudo de Białoszewski *et al.* dois grupos de 12 pacientes cada (controle e tratado) foram escolhidos aleatoriamente, em que o grupo controle recebeu drenagem linfática padrão e o grupo tratado foi adicionalmente tratada com kinesiотaping. Como resultado, o taping reduziu significativamente o edema de membros inferiores do grupo tratado e produziu uma redução mais rápida do edema, quando comparado ao do grupo controle.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

- Analisar os efeitos do Kinesiotaping em pacientes portadoras de fibroedema gelóide.

2.2- ESPECÍFICOS

- Observar se há alterações e quais são os efeitos do kinesiotaping através de análise do PAFEG;
- Descrever as possíveis mudanças no aspecto através da fotogrametria tiradas antes e após o tratamento com o kinesiotaping;
- Verificar se há alterações em relação a sensibilidade e dor na região da pele, após a utilização do kinesiotaping.

3. JUSTIFICATIVA

O uso do Kinesiotaping (KT) é capaz de restabelecer a função fisiológica linfática, produzindo uma drenagem flebolinfática, o qual consequentemente altera o equilíbrio osmótico, removendo componentes do espaço extracelular. É um recurso largamente utilizado na fisioterapia desportiva, mas que, no entanto pouco se sabe sobre sua efetividade em tratamentos estéticos e vasculares. Conhecido como um oscilador de moléculas, ou seja, estimula a movimentação de proteínas e aminoácidos ao longo do sistema linfático (CHANDIA *et al.*, 2009).

Existem poucos tratamentos conservadores comprovados no combate ao Fibro Edema Gelóide e a ação da KT nesta afecção é pouco citada na literatura, sendo assim, a comprovação destes efeitos ainda é pouco esclarecido, o que despertou alguns questionamentos que estimularam a realização desta pesquisa. Desde modo, esse estudo traz uma relevância científica, por se tratar de um estudo inovador que gere base de dados para a comunidade acadêmica.

Desta forma, este estudo buscar investigar os possíveis efeitos da KT em pacientes portadoras do Fibro Edema Gelóide utilizando como métodos de avaliação o PAFEG (Protocolo de Avaliação do Fibro Edema Gelóide, validado; MEYER *et al.*, 2005)

Portanto, a relação do fibroedemageloide entre o sistema linfático é importante e o taping através dos seus efeitos podem ser uma alternativa de tratamento de baixo custo, indolor, simples e fácil de aplicar.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1- ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DO FIBROEDEMAGELÓIDE

De acordo com Guirro e Guirro (2004), celulite quer dizer inflamação do tecido celular, mas o sufixo "ite", indicativo de inflamação, não define o seu verdadeiro significado, em virtude de não se encontrar infiltrado inflamatório nas observações histopatológicas. Alguns outros termos são utilizados para designar a celulite, na tentativa de adequar o nome às alterações histomorfológicas encontradas, contudo, a denominação Fibroedemagelóide tem-se demonstrado como o conceito mais adequado para descrever o quadro historicamente conhecido e erroneamente denominado celulite. Assim, a denominação Fibroedemagelóide foi escolhida para figurar neste contexto, pois retrata de forma abrangente os achados histopatológicos descritos por diversos autores.

Borges (2006) afirma que etiologicamente, celulite está definida como uma desordem metabólica localizada do tecido subcutâneo que provoca alterações na forma do corpo feminino. Normalmente confunde-se celulite com obesidade. Em obesidade são observadas hipertrofia e hiperplasia dos adipócitos. Já na celulite considera-se que há várias alterações estruturais na derme, na microcirculação e dentro dos adipócitos.

Segundo Weimann (2004), a celulite surge devido a um mau funcionamento dos adipócitos, que retêm um maior teor de lipídios, diferentes e alterados e que estimulam a retenção de líquidos, levando assim ao aumento de volume da célula, gerando compressão dos vasos e comprometendo a circulação sanguínea. Além disso, ocorre o rompimento das fibras de colágeno e elastina, responsáveis pela sustentação da pele, levando ao aspecto característico deste quadro.

Ramos (2003) afirma que o FEG manifesta-se nas regiões corporais onde predominam a camada areolar. A hipertrofia das células gordurosas modifica a pressão do líquido intersticial e determina a pressão tissular total. A pressão do líquido intersticial não se eleva significativamente, pois os vasos linfáticos tendem inicialmente a remover o excesso de líquido acumulado. A pressão do tecido sólido é constituída, em grande parte, pelo gel amorfo intersticial que, sob a pressão crescente do líquido, se desfaz em seus componentes individuais. Este processo é

iniciado pela hidratação das glicosaminoglicanas. Apesar destes mecanismos homeostáticos de compensação, encontram-se nas áreas lipodistróficas fenômenos compreensivos e de estase circulatória da parcela tecidual que terminam agravando o processo distrófico dermo-hipodérmico regional. Um aumento significativo da pressão do líquido intersticial (PLI) sempre leva o volume de líquido intersticial (Li) a tornar-se excessivo (infiltrado ou "micro-edema não desprezível" do interstício).

Em termos de dinâmica de fluidos, a sua causa imediata é uma PLI situada na faixa positiva. Por essa razão, os fatores que contribuem com o fenômeno que os autores franceses chamam de "hidrolipodistrofia", são em última instância os que produzem aumento da PLI. Eles podem ocorrer da seguinte forma: aumentando a Pressão Capilar (por aumento da Pressão Venosa; por vasodilatação arteriolar; por bloqueios territoriais capilares; por aumento da Pressão Arteriolar Sistêmica observado em certos casos de pacientes obesos); diminuição na Pressão Oncótica Plasmática (por perda das proteínas plasmáticas; por aumento da permeabilidade das membranas capilares); aumento da Pressão Oncótica do Líquido Intersticial-POLI (por acúmulo excessivo de proteínas no interstício; por aumento da permeabilidade da membrana capilar; por obstrução dos linfáticos; por hiperpolimerização das glicosaminoglicanas ou retardo no "turn-over" da matriz intracelular); diminuição do fluxo linfático FL (por insuficiência intrínseca do sistema linfático; por fenômenos compreensivos ou obstrutivos das paredes das estruturas linfáticas; por insuficiência de reabsorção de líquido filtrado pelas terminações venosas; por aumento da distância nos espaços intercapilares ocupado pelo gel modificado; por aumento da pressão oncótica do interstício (RAMOS, 2003)

Assim de acordo com Ciporkin e Paschoal (1992), do ponto de vista histológico o FEG é uma infiltração edematosa do tecido conjuntivo subcutâneo, não inflamatório, seguido de polimerização da substância fundamental, que, infiltrando-se nas tramas, produz uma reação fibrótica consecutiva, ou seja, os mucopolissacarídeos que a integram sofrem um processo de geleificação.

4.2-FORMAS CLÍNICAS DO FIBROEDEMAGELÓIDE

O FEG quando atinge certo grau de magnitude, com repercussão circulatória periférica, apresenta sintomas gerais como fadiga, astenia, sensação de peso nas pernas, tensão e às vezes dores espontâneas difusas que aumentam de intensidade com o repouso, podendo chegar a câibras noturnas (WEIMANN, 2004).

O Fibroedemagelóide pode ser classificado em graus, de acordo com os aspectos clínicos e a fase evolutiva (BORGES, 2006). De acordo com Costa (2009) o FEG grau 1 ou branda é assintomática, considerada fisiológica e normal. Observa-se uma hipertrofia banal da camada areolar, aumento da permeabilidade capilar e micro-hemorragias. Nesta etapa, o FEG não é visível. No grau 2 ou moderado, as queixas são estéticas, não há outros sintomas e na inspeção a visualização ainda é pequena, acentuando-se na palpação ou contração, assim a resposta ao tratamento nesta fase é muito satisfatória.

De acordo com o mesmo autor, o grau 3 é considerado grave e apresenta como sinal pele acolchoada, microvarizes, varicosas circunscritas, equimoses, sensibilidade aumentada, nódulos duros, placas distróficas e edema localizado. É totalmente visível, e na palpação é possível sentir nódulos fibrosos, normalmente a paciente tem dor, visualmente encontramos a famosa pele em "casca de laranja" e a sensação de peso nas pernas pode ser um dos sintomas nesta fase. Há uma grande ondulação da camada dermo-epidérmica, devido à fibroesclerose das trabéculas do conjuntivo, que tracionam as camadas para baixo.

4.3- TRATAMENTOS PARA O FIBROEDEMAGELÓIDE

Devido à natureza multifatorial da patogenia do FEG, existem várias abordagens terapêuticas, estas incluem a atenuação dos fatores agravantes, métodos mecânicos e físicos e agentes farmacológicos. Poucos desses têm sua eficácia terapêutica comprovada. A Fisioterapia Dermato-Funcional se utiliza de recursos no tratamento do FEG, tais como: ultrassom, termoterapia, pressoterapia, endermologia, drenagem linfática e agentes farmacológicos (ROSSI, 2000; PIÉRARD; PIÉRARD; NIZET, 2000; HEXSEL; MAZZUCO, 2000).

4.4- KINESIOTAPING – NOVO TRATAMENTO

Novos tratamentos estão surgindo na Fisioterapia Dermato-Funcional para o FEG; entre eles está o uso da KT, que é um tipo de compressão elástica, mas com efeitos ainda pouco estudados (CHANDIA, 2009).

O kinesiotaping tem sido amplamente utilizado na prevenção, tratamento e reabilitação de lesões desportivas e ortopédicas. A função essencial do taping é fornecer estabilização e apoio durante a realização dos movimentos, permitindo que o movimento seja realizado com proteção biomecânica e evitando desajustes dolorosos. Alguns estudos afirmam que o KT promove a melhora da propriocepção tátil e ativação neuromuscular, portanto reduzindo a ocorrência de lesões (THELEN; DAUBER; STONEMAN, 2008).

Os estudos atuais têm demonstrado que o kinesiotaping tem diversos efeitos fisiológicos no organismo, dentre eles: melhora da flexibilidade muscular, estabilidade articular, aumento do fluxo sangüíneo e linfático, estabilização e reposicionamento articular, redução do quadro álgico, ativação do sistema neuromuscular, função proprioceptiva, entre outros (YOSHIDA; KAHANOV, 2007).

Em virtude dos efeitos do taping no sistema músculo-esquelético, tem se observado que seu uso tem sido constantemente recomendado em tratamentos pós-lesões de pacientes ortopédicos, bem como em atletas de diferentes modalidades esportivas (SLUPIK *et al.*, 2007).

A utilização do kinesiotaping pelos fisioterapeutas, ainda está baseada em teorias e poucas evidências há sobre os seus efeitos fisiológicos, clínicos e terapêuticos, necessitando-se ainda de estudos que possam expressar seus reais efeitos e a melhor maneira de realizar a aplicação (ALEXANDRE *et al.*, 2003).

Białoszewsk *et al.*, (2009), realizaram um estudo que envolvia pacientes que possuíam edema pós-operatório linfático, sendo utilizado o KT, observando a redução do edema e da perimetria dos membros analisados, demonstrando os efeitos do KT sobre o líquido intersticial acumulado nos membros.

Kase e Hashimoto, (1997), observaram que o fluxo sangüíneo é alterado após a utilização do KT, sendo visualizado através do exame de Eco- Doppler um

aumento do fluxo sobre a região de aplicação imediatamente após a colocação do taping.

Jae-Yong, Shim, *et al.*, (2003), verificaram aumento do fluxo linfático após a utilização do KT nas patas traseiras de coelhos, demonstrando que a bandagem elástica promove um efeito significativo sobre a circulação da linfa.

Portanto, devido aos efeitos do KT sobre os sistemas linfáticos e venosos, acredita-se que esse recurso possa ser útil na redução do edema não-inflamatório ocasionado pelo FEG.

As avaliações foram realizadas por diversos pesquisadores, sendo que avaliadores voluntários que foram selecionados pelo PAPEG e todos os dados produzidos foram submetidos a uma análise estatística pela aplicação do teste de Mann-Whitney. Durante o tratamento os avaliadores voluntários não receberam nenhuma intervenção.

5.2- LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na clínica Botão, entre os meses de maio de 2011 até maio 2012.

5.3- UNIVERSO E AMOSTRA

5.3.1- POPULAÇÃO

A população foi constituída de voluntários do sexo feminino, pertencentes à comunidade de grau I, II e III da cidade de NATAL/RN.

5.3.2- AMOSTRA

A amostra foi formada por 24 (vinte e quatro) voluntárias do sexo feminino, sendo 12 (doze) indivíduos com grau I, 12 (doze) com grau II e 12 (doze) com grau III da doença.

5. METODOLOGIA

5.1- TIPO DE PESQUISA

A presente pesquisa foi caracterizada como um ensaio clínico controlado e cego. Segundo Cervo e Bervian (2002) caracteriza - se pelo pesquisador intervir diretamente nos grupos estudados, com presença do grupo controle, seleção aleatória da amostra e cego.

Nesta pesquisa foi investigada a ação do Kinesiotaping no Fibroedemagelóide em mulheres, através de fotografias e do protocolo de avaliação do Fibroedemagelóide (PAFEG), localizado no anexo 1, foi validado por MEYER *et al.*, 2005.

As avaliações foram realizadas por diferentes pesquisadores, sendo dois avaliadores voluntários que ficaram responsáveis pelo PAFEG e fotos e dois pesquisadores autores deste trabalho que ficaram responsáveis pela aplicação do kinesiotaping. Durante o tratamento os avaliadores voluntários não estiveram presentes.

5.2- LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada na clínica Biofisio, no período de julho de 2011 até março 2012.

5.3- UNIVERSO E AMOSTRA

5.3.1- POPULAÇÃO:

A população foi constituída de voluntárias do sexo feminino, portadoras do Fibroedemagelóide grau I, II e III da cidade de NATAL/RN.

5.3.2- AMOSTRA:

A amostra foi formada por 24 (vinte e quatro) pacientes voluntárias do sexo feminino e escolhidas de forma aleatória na cidade de Natal/RN, divididas em 2 grupos de 12 (doze) indivíduos.

5.3.3- CRITÉRIO DE INCLUSÃO:

Faixa etária entre 16 e 42 anos de idade, pesando aproximadamente entre 50 Kg e 90 Kg(aproximadamente), portadoras do fibroedemagelóide (grau I, II e III), podendo ser multíparas ou nulíparas, que estão fazendo uso de anticoncepcionais e que sejam sedentárias.

5.3.4- CRITÉRIO DE EXCLUSÃO:

Pacientes que apresenta reações alérgicas após o uso do kinesiotaping e que tenha mais de duas faltas ou que desista do tratamento.

5.4- INSTRUMENTO DA COLETA DE DADOS

Para a avaliação do FEG foi utilizado o protocolo de avaliação PAFEG, balança, fita métrica, câmera fotográfica digital KODAK 8.0 mega pixels, e para tratamento serão utilizadas bandagens funcionais de marca KINESIO TEX GOLD, fornecedor importador Fisio vital. Também foi utilizada a avaliação das fotos por meio de fotogrametria, utilizando 9 (nove) avaliadores especialistas na área, de forma cega, baseando nos estudos de Mendonça *et al.*, 2009.

5.5- PROCEDIMENTOS

Após deferimento do presente estudo pelo Comitê de Ética e Pesquisa – CEP da Universidade Potiguar - RN sob o anexo do número 098/2011, se deu início à pesquisa propriamente dita.

Posteriormente, foi solicitada à autorização para o início da coleta de dados, na clínica Biofísio, através de documento de solicitação aprovado pela proprietária do estabelecimento. De acordo com o apêndice 1, foi apresentado o termo de consentimento livre esclarecido para as voluntárias que se interessaram em participar da pesquisa, onde estavam detalhados todos os procedimentos a serem realizados.

O grupo controle foi submetido à avaliação pelo PAFEG, registro fotográfico e recebeu uma cartilha de orientações quanto aos cuidados relacionados à prevenção e tratamento do FEG. No grupo tratado as participantes foram submetidas a uma avaliação através do PAFEG, registro fotográfico e também receberam a cartilha de

orientações. Na cartilha localizado no apêndice 2, havia orientações a respeito de prevenção do fibroedemagelóide e depois receberam o tratamento com aplicações de bandagens funcionais (Kinesiotaping), na área que foi demarcada na região glútea (10 cm^2). O kinesiotaping que foi aplicado era sem tensão e com rugosidade acoplada na posição de alongamento, com as orientações de não utilizar no período do tratamento roupas apertadas e evitar banho de sol. Seguindo orientação de aplicação dos autores Glowinski (2005), Białoszewski, Woźniak, Zarek, (2009), conforme figura abaixo:

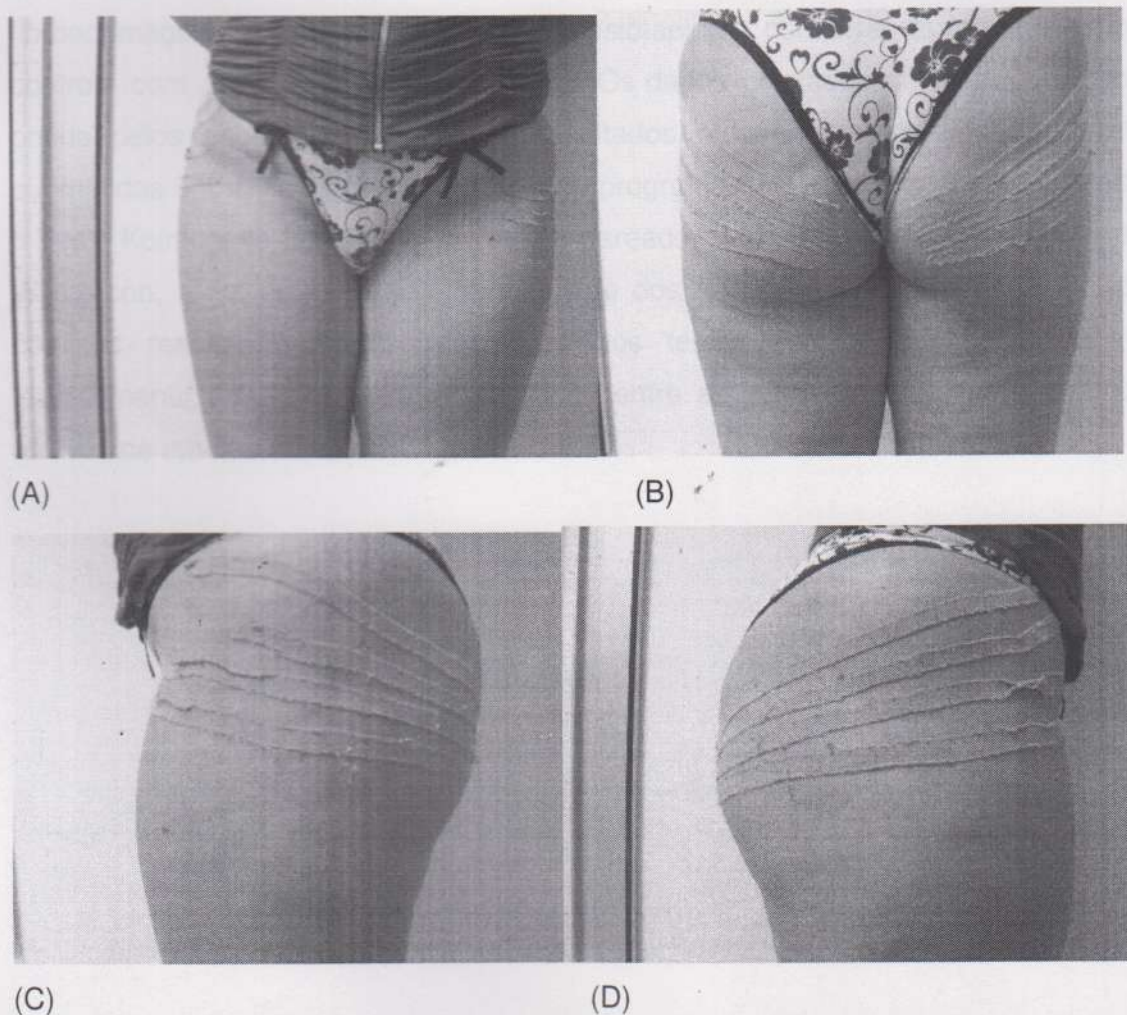


Figura 1: Vista da colocação do kinesiotaping na posição: (A) Anterior; (B) Posterior; (C) Lateral Esquerdo; e (D) Lateral Direito da região glútea.

Assim, realizaram-se quatro aplicações, sendo uma por semana e a paciente permanecia com o taping por 7 dias, totalizando um mês de tratamento. Ao término das aplicações as pacientes foram submetidas a uma nova avaliação de acordo com o protocolo de Fibroedemagelóide (PAFEG) com região glútea demarcada.

5.6- ANÁLISE DOS DADOS

As fotos obtidas nas avaliações foram enviadas no formato word para os avaliadores conforme apêndice 3. Esta avaliação, chamada fotogrametria, sugerida por Medonça *et al.*, (2009), tem a função de analisar os graus do fibroedemagelóide com fotos antes e depois para verificar os efeitos do kinesiotaping no fibroedemagelóide com a aplicação do kinesiotaping e comparar as fotos do grupo controle com as fotos do grupo tratado. Os dados coletados, tanto do resultado obtido pelos especialistas como os resultados provenientes do PAFEG, foram submetidos à análise estatística através do programa SPSS, versão 19. Foi utilizado o Teste Kolmogorov-Smirnov(KS), Teste T pareado, Teste T independente, Teste de Wilcoxon, a fim de verificar a normalidade dos dados, e em seguida, de acordo com os resultados, foram submetidos aos testes estatísticos adequados. O levantamento dos achados e a correlação entre as variáveis foram apresentados através de tabelas e fotos.

Controle	12	25,32	18,37	1,000	0,103
Tratado	12	25,32	18,37	1,000	0,103
Controle	12	51,25	12,22	1,000	0,210
Tratado	12	75,31	18,45	0,833	0,505
Controle	12	74,99	17,45	0,581	0,743

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os resultados descritos na Tabela 2, o teste KS verificou a normalidade dos dados. Para analisar a significância destes resultados estatísticos, derivado de cada grupo, foi utilizado o teste estatístico T pareado, conforme demonstrado na Tabela 3.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A média de idade do grupo controle é de $24,16 \pm 7,00$ (19 anos - 38 anos) e a média de idade do grupo tratado é de $33,33 \pm 7,29$ (16 anos - 42 anos). Todas as voluntárias apresentavam fibroedemagelóide entre grau I, grau II e grau III, eram multíparas ou nulíparas, faziam uso de anticoncepcionais e que sejam sedentárias.

Tabela 1: Análise descritiva da idade.

Idade	N	Idade mínima	Idade máxima	Média de idade	Desvio padrão
Controle	12	19,00	38,00	24,16	7,00
Tratado	12	16,00	42,00	33,33	7,29

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 2: Análise descritiva do peso corporal e teste de normalidade entre os grupos.

Peso corporal	N	Média	Desvio padrão	Teste de KS	P valor
Peso Antes Controle	12	65,12	19,97	1,163	0,133
Peso Depois Controle	12	61,23	12,92	1,051	0,219
Peso Antes Tratado	12	75,31	18,45	0,822	0,508
Peso Depois Tratado	12	74,99	17,35	0,681	0,743

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os resultados descritos na Tabela 2, o teste KS verificou apenas a normalidade dos dados. Para analisar a significância destes resultados encontrados, dentro de cada grupo, foi utilizado o teste estatístico T pareado conforme demonstra a Tabela 3.

O teste estatístico T pareado, verifica se há diferença do resultado do tratamento do FEG antes e depois do tratamento intragrupos (dentro de cada grupo), como consta na Tabela 3.

Tabela 3: Análise dos dados de peso corporal pelo teste T pareado antes e após a aplicação do taping em grupo controle e tratado.

Grupo	Peso corporal	Média	Desvio padrão	t	P valor
1	Peso Antes Controle	3,89	30,49	1,65	0,121
	Peso Depois Controle				
2	Peso Antes Tratado	0,32	24,39	0,27	0,787
	Peso Depois Tratado				

Na análise estatística descrita na Tabela 3, percebe-se que a diferença de peso dentro de cada grupo controle e tratado, antes e depois do tratamento, não foi significativa, pois o P valor foi maior que 0,05. Isto demonstra que esta diferença não interferiu no tratamento utilizando kinesiotaping. Trata-se de um dado importante, porque a influência do aumento ou diminuição do peso corporal pode alterar os resultados em um estudo onde se avalia o fibroedemagelóide (COSTA , 2005).

O teste estatístico T Independente verifica se há diferença entre os grupos controle e tratado. Não foi verificada a diferença estatística nesses grupos do estudo de acordo com a Tabela 4.

Tabela 4: Análise dos dados de peso corporal pelo teste T*Independente antes e após a aplicação do taping em grupo controle e tratado.

Peso Corporal	T	Df	P valor
Peso Antes	-1,2	22	0,502
Peso Depois	-2,2	22	0,209

Fonte: Dados da Pesquisa

Foi verificada a significância desta redução de peso ocorrida entre os grupos controle e tratado, mais uma vez ficou clara a não significância desta alteração, demonstrando que a alteração de peso não esteve relacionada aos possíveis resultados a serem descritos. Devido à facilidade de alterações de peso na mulher, conforme relata o autor Costa (2005), foi fundamental avaliar o peso corporal e a perimetria da região do quadril durante esta pesquisa.

De acordo com os dados da Tabela 5, ocorreu uma redução da média da perimetria do quadril no grupo controle, mas o mesmo não aconteceu no grupo tratado. Para conhecimento da significância destes valores neste estudo, foi aplicado o teste T pareado em cada grupo, conforme mostra a Tabela 6.

Tabela 5: Análise descritiva e testes de normalidade variável perimetria do quadril.

MEDIDA DO QUADRIL	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Teste KS	P valor
Controle Antes	12	90,50	150,00	104,20	14,99	1,266	0,081
Controle Depois	12	95,00	113,50	100,86	6,37	1,423	0,035
Tratado Antes	12	93,00	127,00	106,91	10,39	0,509	0,958
Tratado Depois	12	92,00	129,00	106,50	10,59	0,423	0,994

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 6: Análise da diferença entre a perimetria do quadril antes e depois em cada grupo com teste T pareado:

Grupo	Diferença do quadril	Diferença média	Desvio padrão	T	Df	P valor
1	controle antes / controle depois	-3,02	10,72	-2,328	11	0,293
2	tratado antes / tratado depois	0,41	2,96	0,486	11	0,636

Fonte: Dados da Pesquisa

Os valores encontrados na análise estatística de cada grupo antes e depois do tratamento (Tabela 6) demonstram que a alteração da perimetria não foi significativa já que o P valor foi maior que 0,05.

Diante dos resultados encontrados após a análise do teste T independente, percebe-se a não significância dos dados devido ao P valor maior que 0,05. Portanto, a redução da perimetria encontrada no grupo tratado da Tabela 7 não foi significativa.

Tabela 7: Análise da diferença entre as medidas do quadril do grupo controle e do grupo tratado antes e depois da intervenção.

DIFERENÇA DOS GRUPOS	T	Df	P valor	Diferença média
Medida do Quadril Antes	-0,51	19,59	0,613	-2,708
Medida do Quadril Depois	1,43	22	0,179	136,08

Fonte: Dados da Pesquisa

A perimetria do quadril no grupo controle e tratado não tiveram alteração nas medidas, conforme mostra o resultado do P valor que foi maior que 0,05.

Segundo Meyer *et al.*, (2005), as alterações, decorrentes do aumento de gordura e vários fatores tem ação de causalidade no FEG: Fatores genéticos, fornecidos pela presença de genes múltiplos com capacidade de expressão em

pele de tecido celular subcutâneo de certas regiões. O sexo feminino apresenta um número duas vezes maior de adipócitos em relação ao sexo masculino.

Conforme a avaliação do PAFEG, foi utilizado o estesiômetro com os seguintes monofilamentos: Semmes-Weinstein (BELI, 1984; MOREIRA; CAMPOS, 1999), monofilamentos verde (0,05g), azul (0,2g), roxo (2g), vermelho escuro (4g). Sabe-se que o monofilamento verde é considerado sensibilidade normal. No caso dos outros monofilamentos, eles apresentam diminuição da sensibilidade. De acordo com as avaliações do PAFEG, foi observado que não houve diferença de sensibilidade entre os grupos controle e tratado.

De acordo com Costa (2009), o grau I e o grau II não apresentaram nenhuma alteração de sensibilidade, mas o grau III é considerado grave e apresenta microvarizes, varicoses circunscritas, equimoses, sensibilidade aumentada, nódulos duros, placas distróficas e edema localizado. O grau III é totalmente visível e, na palpação, é possível sentir nódulos fibrosos. Normalmente, a paciente tem dor e é necessário um estudo mais detalhado em relação à sensibilidade no grau III. Portanto, houve necessidade de avaliar tanto a sensibilidade tátil (que não apresentou alterações), quanto a dor, utilizando o Teste de Preensão.

Conforme a Tabela 8, o grupo controle não apresentou alteração no Teste de Preensão, realizado na avaliação e reavaliação com o PAFEG, mantendo as mesmas queixas quanto à dor. Em relação ao grupo tratado houve diminuição da dor sentida no Teste de Preensão, depois da aplicação do kinesioteipagem.

Tabela 8: Teste de Preensão nos glúteos das voluntárias.

TESTE DE PREENSÃO		FREQUÊNCIA ABSOLUTA	FREQUÊNCIA RELATIVA(%)
Controle Antes	Sem Dor	8	33,3
	Dor Fraca	4	16,7
	Total	12	50,0
Controle Depois	Sem Dor	8	33,3
	Dor Fraca	4	16,7
	Total	12	50,0
Tratado Antes	Sem Dor	5	20,8
	Dor Fraca	4	16,7
	Dor Desconfortável	3	12,5
	Total	12	50,0
Tratado Depois	Sem Dor	7	29,2
	Dor Fraca	5	20,8
	Total	12	50,0

Fonte: Dados da Pesquisa

Com respeito à dor resultante do Teste de Preensão, verificou-se que a maior parte das pacientes (56,67%) reportou dor fraca, enquanto 33,33% não reportaram dor e 6,67% reportaram dor desconfortável. Segundo Guirro e Guirro (2002), o Teste da Preensão provoca uma sensação dolorosa e incômoda maior do que a normal na paciente, caso já exista alteração de sensibilidade por compressão das terminações nervosas livres.

O resultado encontrado é possível perceber que o grupo tratado com kinesioteipagem apresentou redução do quadro de dor enquanto o grupo controle manteve seu quadro. Estes achados são justificados na literatura de acordo com Guirro e Guirro(2002).

Seguindo as análises dos dados, o Teste de Wilcoxon verifica se há diferença antes e depois de cada grupo e é utilizado em distribuições não normais ou com variáveis ordinais conforme a Tabela 9.

Na Tabela 9 foi utilizado o Teste de Wilcoxon, onde o P valor foi maior que 0,05 – o que leva a dizer que não houve alterações significativas em relação ao Teste de Preensão na região dos glúteos, entre os grupos tratado e controle.

Tabela 9: Análise dos resultados dos dados submetidos ao Teste de Wilcoxon que foi aplicado no grupo controle e tratado.

TESTE DE PREENSÃO	Z	P valor
1- Teste de Preensão Controle		
Controle Antes		
Controle Depois	0,000 ^a	1,000
2- Teste de Preensão Tratado		
Tratado Antes		
Tratado Depois	-1,155 ^b	0,248

Fonte: Dados da Pesquisa

A Figura 1 apresenta a avaliação dos graus de FEG de acordo com ao PAFEG:

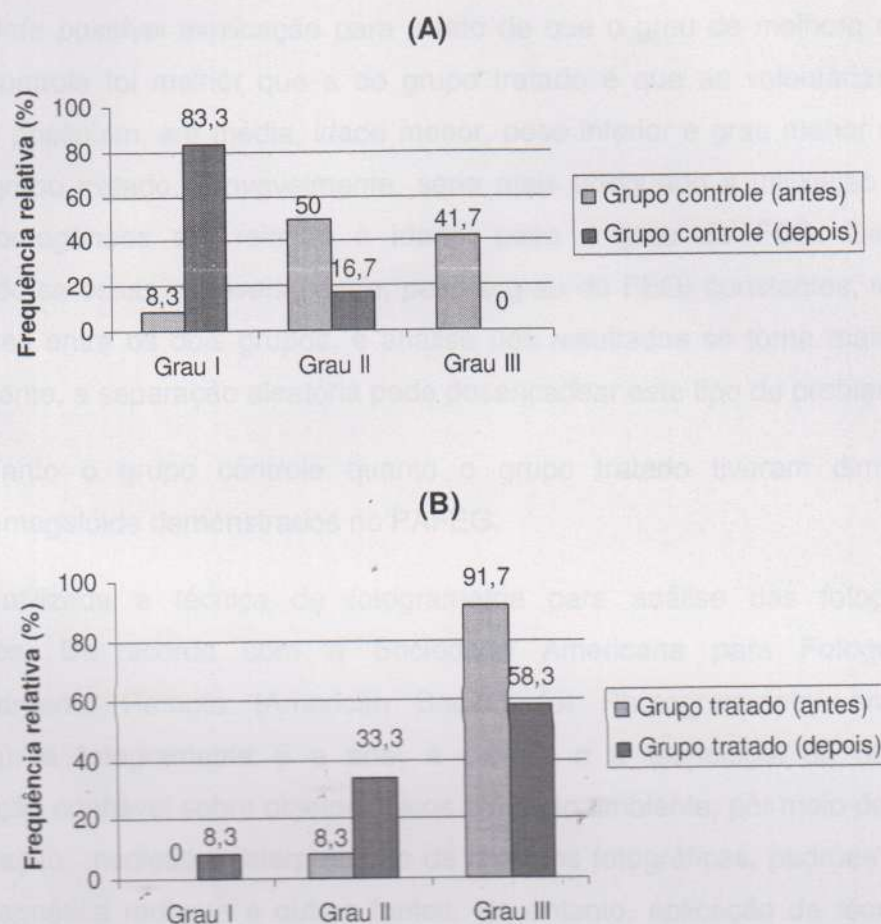


Figura 1: (A) Graus de FEG antes e depois no grupo controle; (B) Graus de FEG antes e depois no grupo tratado.

Em relação ao Gráfico 1, tanto o grupo controle como tratado tiveram uma diminuição do grau do fibroedemagelóide no glúteo, segundo a reavaliação do PAFEG. Foram descritos pelos avaliadores que o grupo controle apresentava grau II com 50% das voluntárias antes da avaliação do PAFEG e depois grau I com 83,3% depois da reavaliação do PAFEG. O grupo tratado apresentava grau III com 91,7% das voluntárias antes do tratamento e depois permaneceu com grau III com 58,3% das voluntárias depois da aplicação do kinesioteipagem.

O kinesioteipagem é útil na redução do edema não inflamatório, ocasionado pelo FEG, e também promove um efeito significativo sobre a circulação da linfa, o que pode levar a uma redução do grau do FEG (OSTERHUES, 2004).

Uma possível explicação para o fato de que o grau de melhora do FEG do grupo controle foi melhor que a do grupo tratado é que as voluntárias do grupo controle possuíam, em média, idade menor, peso inferior e grau menor do FEG do que o grupo tratado. Provavelmente, seria mais adequado a utilização de grupos mais homogêneos em relação à idade, peso e grau de FEG. Desta forma, mantendo-se essas variáveis (idade, peso e grau de FEG) constantes, se reduz as diferenças entre os dois grupos, e análise dos resultados se torna mais confiável. Infelizmente, a separação aleatória pode desencadear este tipo de problema.

Tanto o grupo controle quanto o grupo tratado tiveram diminuição do fibroedemagelóide demonstrados no PAPEG.

Foi utilizada a técnica de fotogrametria para análise das fotografias das pacientes. De acordo com a Sociedade Americana para Fotogrametria e Sensoriamento Remoto (American Society for Photogrammetry and Remote Sensing), a fotogrametria é a arte, a ciência e a tecnologia de obtenção de informação confiável sobre objetos físicos e o meio ambiente, por meio de processos de gravação, medição e interpretação de imagens fotográficas, padrões de energia eletromagnética radiante e outras fontes. No entanto, aplicação da técnica para o acompanhamento de mudanças temporárias e investigação científica não é tão simples como aparenta, uma vez que requer vários cuidados metodológicos para padronizar as fotos e evitar efeitos indesejáveis. Diante disso, diversos estudos funcionam como guias de recomendações para o registro de fotos padronizadas e de qualidade. Gerardini *et. al.*, (2007) ainda atentam para a dificuldade de se obterem fotografias da arquitetura e da tonicidade da pele. Assim, os autores utilizam recursos para facilitar a visualização desses registros, como o da análise das fotos dos glúteos, no caso da celulite.

De acordo com os resultados do presente estudo, o método proposto para avaliação qualitativa do fibroedemagelóide pela fotografia é satisfatoriamente confiável para a maioria das regiões analisadas, quando foram avaliadas por 9

(nove) examinadores diferentes em um mesmo registro fotográfico. Portanto, os resultados dos avaliadores que utilizaram esta metodologia mostraram uma redução do Grau do FEG após o tratamento, mais acentuado no grupo tratado. Com 70% de melhora no grupo tratado e 52% no grupo controle.

Segue na Tabela 10 os dados da estatística para verificação da significância destes valores:

Tabela 10: Análise da diferença entre o PAFEG antes e depois da intervenção.

Ranks		
GRAU DO FEG GRUPO CONTROLE /TRATADO	Z	P valor
Grau FEG Depois Controle Grau FEG Antes Controle	-3,000 ^a	0,003*
Grau FEG Depois Tratado Grau FEG Antes Tratado	-4,066 ^a	0,001*

Fonte: Dados de Pesquisa: ^a Resultado do teste de wilcoxon . *Existe diferença estatística significativa ($p < 0,05$).

Conforme a Tabela 10, o P valor foi menor que 0,05 - significando uma diferença entre os grupos antes e depois das fotografias em cada grupo. O grupo tratado apresentou uma redução do FEG após o tratamento do kinesiotaping.

Os avaliadores foram questionados quanto a melhora clínica através das fotos, tanto no grupo controle quanto no tratado, lembrando que não foi identificado quais seriam as fotos pertencentes à cada grupo. Diante desta avaliação, os resultados foram descritos nos gráficos abaixo.

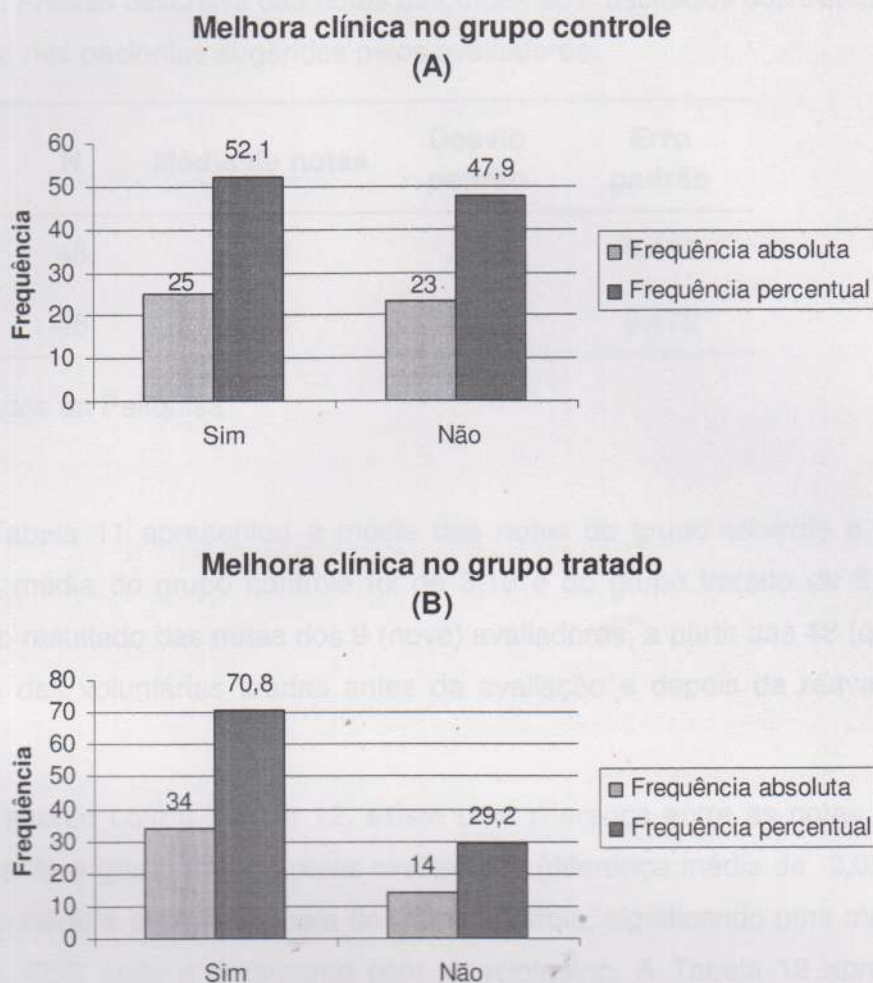


Figura 2: (A) Melhora clínica no grupo controle; (B) melhora clínica no grupo tratado

Na Figura B, observou-se que 70% das fotos analisadas pelos avaliadores do grupo tratado tiveram um bom resultado no tratamento do kinesiotaping, enquanto 52 % do grupo controle apresentou melhora clínica.

De acordo com os resultados obtidos no tratamento confirmam o efeito positivo do kinesiotaping no fibroedemagelóide.

Foi solicitado aos avaliadores que atribuísem alguma nota nos valores de 0 a 10 aos resultados obtidos no tratamento e os dados obtidos desta avaliação estão na Tabela 11.

Tabela 11: Análise descritiva das notas atribuídas aos resultados dos tratamentos executados nas pacientes sugeridas pelos avaliadores.

Grupo	N	Média de notas	Desvio padrão	Erro padrão
Controle	48	3,18	3,26	0,471
Tratado	48	5,23	3,27	0,472

Fonte: Dados da Pesquisa

A Tabela 11 apresentou a média das notas do grupo controle e do grupo tratado. A média do grupo controle foi de 3,18 e do grupo tratado de 5,23. Essa média foi o resultado das notas dos 9 (nove) avaliadores, a partir das 48 (quarenta e oito) fotos das voluntárias tiradas antes da avaliação e depois da reavaliação do PAFEG.

De acordo com a Tabela 12, existe uma diferença entre as notas dadas ao grupo controle e grupo tratado pelos avaliadores (diferença média de -2,05). A nota do grupo tratado é superior àquela do grupo controle, significando uma melhoria no quadro de FEG após o tratamento com kinesiotaping. A Tabela 12 apresenta os dados relativos ao teste estatístico para verificação da significância dos valores encontrados nas notas dos avaliadores, demonstrando que o P valor foi menor que 0,05, ou seja, um resultado significativo.

Tabela 12: Análise da diferença das notas das pacientes entre os grupos controle e tratado.

NOTAS	T	Df	P valor	Diferença média
Notas do Tratamento	-3,07	93,99	0,003*	-2,05

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com os resultados obtidos em relação ao peso corporal das voluntárias, foi demonstrado, através de testes estatísticos, que não houve interferência desta variável nos resultados obtidos pelo tratamento do kinesiotaping.

Após avaliação e reavaliação do PAFEG, foi realizada a perimetria do quadril e apesar de observar redução dos valores em ambos os grupos, os resultados não foram considerados significativos pelos testes estatísticos.

Conforme as avaliações do PAFEG, foi observado que não houve diferença de sensibilidade tátil entre os grupos controle e tratado após o tratamento, mas, no Teste de Preensão, ocorreu redução da dor apenas no grupo tratado.

Em relação à análise pelo PAFEG, foi observado uma melhora do Grau do FEG importante no grupo controle, devido as voluntárias desse grupo, possuírem, em média, idade menor, peso inferior e grau menor do FEG do que o grupo tratado.

Mas na análise clínica, os avaliadores através da fotogrametria foram questionados quanto à melhora clínica através das fotos antes e depois, tanto no grupo controle quanto no tratado. O grupo controle apresentou 52% com resposta "sim", ou seja, que melhorou, e 47% com resposta "não", que não melhorou. Já o grupo tratado teve 70% resposta "sim" e 29% resposta "não". Portanto observou um bom resultado no tratamento do kinesiotaping no grupo tratado, segundo esta avaliação.

Foi solicitado aos avaliadores que atribuíssem alguma nota nos valores de 0 a 10 aos resultados obtidos após o tratamento. Há uma diferença entre as notas dadas para o grupo controle e grupo tratado pelos avaliadores (diferença média de - 2,05). A nota do grupo tratado é superior àquela do grupo controle, significando uma melhoria no quadro de FEG após o tratamento com kinesiotaping.

Durante a execução da pesquisa, nenhuma paciente demonstrou ou relatou qualquer desconforto no momento em que utilizava o kinesiotaping, o que confirma os achados nos estudos que afirmam a ausência de efeitos adversos causados pela aplicação do kinesiotaping.

Nos estudos pesquisados, constata-se que os fisioterapeutas devem orientar simultaneamente o controle do peso, a alimentação saudável e atividade física, a fim

de se obter um melhor resultado no tratamento, já que a não observância destas condições pode interferir na melhora do resultado da aplicação do kinesioteape e também podem contribuir de forma negativa para uma boa recuperação.

Durante a realização da pesquisa, foram identificadas diversas complicações, como, por exemplo, a falta de material na literatura referente ao tratamento de kinesioteape, falta de interesse por parte de algumas pacientes em tratar o problema em questão e seguir as orientações da cartilha.

Diante destas respostas a partir do uso do kinesioteape, faz a sugestão de outros estudos com metodologias mais seguras quanto a subjetividade nas avaliações. Fica registrada esta metodologia de baixo custo que trouxe uma maior confiabilidade nos resultados e que possa contribuir para o desenvolvimento da fisioterapia Dermatofuncional baseada em evidências.

7. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Este estudo demonstrou que o tratamento com o kinesiotaping foi capaz de diminuir o grau do fibroedemagelóide e que as variáveis peso e perimetria do quadril provavelmente não influenciaram este processo.

Segundo a avaliação do PAFEG, ocorreu redução da dor, mas não houve mudanças na sensibilidade tátil após o tratamento com o uso de kinesiotaping. Também a redução do grau do FEG descrita foi mais evidente na avaliação dos especialistas por fotogrametria em comparação a avaliação do PAFEG.

Ainda segundo a avaliação dos nove especialistas, ocorreu resultado superior no grupo tratado e a nota atribuída a este grupo também foi maior.

Diante destas respostas a partir do uso do kinesiotaping, fica a sugestão de outros estudos com metodologias mais seguras quanto a subjetividade nas avaliações. Fica registrada esta metodologia de baixo custo que buscou uma maior confiabilidade nos resultados e que possa contribuir para o desenvolvimento da fisioterapia Dermato-funcional baseada em evidências.

8. REFERÊNCIAS

ALEXANDER, C.M.; STYNES, S.; A. THOMAS, A.; LEWIS, J.; HARRISON, P.J. **Does tape facilitate or inhibit the lower fibres of trapezius?**. *Manual Therapy* (2003) 8(1), 37-41.

AZEVEDO, D. G; Costa, E. C.; Barbosa, M.T. A.; MICUSSI, C.. Modificações do estilo de vida na síndrome dos ovários policísticos: papel do exercício físico e importância da abordagem multidisciplinar. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2008; 30(5):261-7.

BELL, J.A; MOREIRA; CAMPOS.. **Semmes-weinstein monofilament testing for determining cutaneous light touch/deep pressure sensation**. *The Star*, p. 8-11, nov/dec. 1984.

BIAŁOSZEWSKI D, WOŹNIAK W, ZAREK S.. **Clinical efficacy of Kinesiology Taping in Reducing Edema of the Lower Limbs in Patients Treated with the Ilizarov Method**. Preliminary Report. *Ortop Traumatol Rehabil*. 2009 Jan-Feb;11(1):50-9.

BORGES, Fábio dos Santos. **Dermato-Funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas**. São Paulo: Editora Phorte, 2006.

CERVO; BERVIAN, P. **Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Makron, 2002.

CHANDIA, P.Y. **Consideraciones generales sobre la técnica de tapinglinfático o vendaje neuromuscular**. *Linfologia: tratamiento transdisciplinar*. Argentina, Nº 43 Agosto 2009 | 15º año | 22 a 29.

CIPORKIN, H; PASCHOAL, L. H. **Atualização terapêutica e fisiopatogênica da lipodistrofia ginóide**.(LDG) 1ª. ed. Sao Paulo: Santos, 1992.

1.COSTA, Elisiê Ribeiro. **Lipodistrofia Ginóide – Tratamento da Celulite**. Livraria e Editora Revinter Ltda, Rj, 2009.

2.COSTA, C. E. *et al.*. **Índices de obesidade central e fatores de risco cardiovascular na síndrome dos ovários policísticos**. Artigo recebido em 09/06/09; revisado recebido em 09/09/09; aceito em 25/09/09.

DALSASSO, Janine Colombi. **Fibro edema geloide: um estudo comparativo dos efeitos terapêuticos, utilizando ultra-som e endermologia dermovac, em mulheres não praticantes de exercício físico**. [Monografia] Rio Grande do Sul: Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2007.

GHERARDINI, G.; MATARASSO, A.; SERURE, A. S.; TOLEDO, L. S.; DIBERNARDO, L. S. **Standardization in photography for body contour surgery and suction-assisted lipectomy.** *Plast Reconstr Surg.* 1997; 100(1):227-37.

GODOY, J. M. P.; BRAILE, D.M.; GODOY, M. F. G.. **Bandagem co- adesiva e de baixa elasticidade no tratamento do linfedema.** *Rev. Angiol. Cir Vasc* 12(3) 87-89 – julho/setembro – 2003.

GONZÁLEZ-IGLESIAS, J. *et al.* **Short-Term effects of cervical kinesio taping on pain and cervical range of motion in patients with acute whiplash injury: A randomized clinical trial.** *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*, volume 39 ,number 7 , july 2009 .

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

HEXSEL D.M; MAZZUCO R. **Subcision: a treatment for cellulite.** *Int J Dermatol* 2000; 39:539-44.

JAE-YONG, SHIM; HYE-REE, LEE; DUK-CCHUL, LEE. **The use of elastic Adhesive Tape to promote Lymphatic Flow in the Rabbit Hind Leg.** *Yonsei Medical Journal*,vol.44,n 6,pág,1045-1062,2003.

KASE, K.; HASHIMOTO, T.. **Changes in the Volume of the Peripheral Blood Flow by using Kinesio Taping.** *Founder of the Kinesio Taping Association*,1997.

MENDONÇA, A.M.S.; PÁDUAL, M.; RIBEIRO, A.P.; MILANI, G.B.;JOÃO, S.M.A.. **Confiabilidade e interexaminadores da fotogrametria na classificação do grau de lipodistrofia ginóide em mulheres assintomáticas.** *Fisioterapia e Pesquisa.* São Paulo: vol.16,n 2,pág,102-6, abr-jun -2009.

MEYER, PATRÍCIA FROES; LISBOA, FÁBIO LUÍS; ALVES, MARIANA CARVALHO R.; AVELINO, MIRELA BEZERRA. **Desenvolvimento e aplicação de um protocolo de avaliação fisioterapêutica em pacientes com Fibro edema gelóide.** *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v.18, n.1, p. 75-83, jan./mar., 2005.

OENNING, E.P. **Efeitos obtidos com a aplicação do ultra-som no tratamento do fibro edema gelóide – FEG (celulite).** Trabalho de conclusão de curso. Tubarão, 2002.

OSTERHUES, D.J. **The use of Kinesio Taping_ in the management of traumatic patella dislocation.** A case study. *Physiotherapy Theory and Practice*, 20: 267_270, 2004.

PIÉRARD G.E, NIZET JL, PIÉRARD-Franchimont, C.. **Cellulite: from standing fat herniation to hypodermal stretch marks.** *Am J Dermatopat* 2000; 22:34-7.

PIERI, Patrícia Paola; BRONGHOLI, Karina. **A utilização da drenagem linfática manual no tratamento do fibro edema gelóide. [Monografia].** Rio grande do Sul: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2003.

PITANGUY, I. **Aspectos filosóficos e psicossociais da cirurgia plástica.** In: MELLO FILHO, J. *Psicossomática Hoje.* Porto Alegre: Artes Médicas. 1988. p. 264-272.

RAMOS, Francisco Antônio Tomaz Ribeiro. **ABORDAGEM TERAPÊUTICA DAS PANICULOSES.** [Tese de mestrado] Pernambuco: Recife. Universidade Federal de Pernambuco, 2003.

ROSSI ABR, VERGNANINI AL. **Cellulite: a review.** J Eur Acad Dermatol Venereol 2000; 14:251-62.

ROSSI, M. H. **Dermato paniculopatias e ultra-som.** São Paulo: IBRAPE; 2001.

SLUPIK, A.; DWORNIK, M.; OSZEWSKI, D.B.; ZYCH, E. **Wpływ aplikacji kinesiologii na aktywność bioelektryczną mięśni obszaru przyrodawkowego. Doniesienie wstępne.** Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja. © MEDSPORTPRESS, 2007; 6(6); Vol. 9, 644-651.

SOUZA PINTO, E. B; REYES, M.F.C; JR, W. N. M.; MARTINEZ, Y. P. **Os Pioneiros e a Evolução.** In: SOUZA PINTO, E. B. *Lipoaspiração superficial.* Rio de Janeiro, RJ: Revinter. 1999. p. 1-4.

SPENCIERE, M.C.R.L.. **Impacto do uso de fita adesiva no grau de satisfação de pacientes institucionalizados e usuário de prótese totais convencionais.** Rev. Odontol UNESP, Araraquara, v. 38, n. 6, p. 335-40, Nov./dez. 2009.

THELEN, M.D.; DAUBER, J.A.; STONEMAN, P.D. **The Clinical Efficacy of Kinesio Tape for Shoulder Pain: A Randomized, Double-Blinded, Clinical Trial.** Journal of orthopaedic & sports physical therapy | volume 38 | number 7 | july 2008.

TSAI, H.J; HUNG, H.C.; YANG, J.L.; HUANG, C.S.; TSAUO, J.T.. **Could Kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema.** A pilot study. Support Care Cancer (2009) 17:1353–1360.

WEIMANN, L. **Análise da eficácia do ultra-som terapêutico na redução do fibro edema gelóide.** [Monografia]. Paraná: Universidade do Oeste do Paraná; 2004.).

YOSHIDA, A.; KAHANOV, L. **Kinesio Taping on Lower Trunk Motion.** Research in Sports Medicine, 15: 103–112, 2007.

ANEXO I

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FIBROEDEMA GELÓIDE (PAREO)

PARA AVALIAR A PREVALÊNCIA DO FIBROEDEMA GELÓIDE (PAREO) EM

ANEXOS

Anexo I

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FIBROEDEMA GELÓIDE (PAFEG)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FIBROEDEMA GELÓIDE
(PAFEG)

I - IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: ☐ F ☐ M
 Endereço: _____ Telefone: _____
 Estado civil: _____ Escolaridade: _____ Profissão: _____
 Indicação: _____ Data da avaliação: _____

II - ANAMNESE

Q.P.: _____

H.D.A.: _____

Antecedentes familiares: _____

Antecedentes patológicos: _____

Consome bebida alcoólica: ☐ Não ☐ Sim, ☐ diariamente ☐ freqüentemente ☐ ocasionalmenteFuma: ☐ Não ☐ Sim, ☐ 1 a 5 ao dia ☐ 5 a 10 ao dia ☐ mais de 10 ao diaAtividade física: ☐ Não ☐ Sim, qual (is): _____

Freq.: _____

Tipo de alimentação: ☐ Hipocalórica ☐ Normál ☐ HipercalóricaDistúrbios circulatórios: ☐ Não ☐ Sim, qual (is): _____Distúrbios endócrino-metabólicos: ☐ Não ☐ Sim, qual (is): _____Distúrbios emocionais: ☐ Não ☐ Sim, qual (is): _____

Idade da menarca: _____

Menstruação: ☐ Regular ☐ Irregular

N.º de gestações: _____

N.º de filhos: _____

N.º de abortos: _____

Uso de medicamentos: ☐ Nenhum ☐ Hormônios esteróides ☐ Hormônios tireoidianos
☐ Corticóides ☐ Anti-histamínicos ☐ Outros, qual (is): _____

Tempo de uso: _____

III - EXAME FÍSICO

a) Inspeção:

Cor da pele: ☐ Branca ☐ Parda ☐ NegraAlterações posturais: ☐ Ausente ☐ Presente, qual (is): _____Adiposidade localizada: ☐ Ausente ☐ Presente, local (is): _____Depressões: ☐ Ausentes ☐ Presentes à contração muscular ☐ Presentes ao repousoEdema: ☐ Ausente ☐ Presente, caxifo: ☐ negativo ☐ positivoMicrovarizes: ☐ Ausente ☐ PresenteTelangiectasias: ☐ Ausente ☐ PresenteEquimose: ☐ Ausente ☐ PresenteEstría: ☐ Ausente ☐ Presente

b) Palpação

Tufismo da pele: _____

Flacidez muscular: ☐ Ausente ☐ PresenteTeste da casca de laranja: ☐ Negativo ☐ Positivo,

local (is): _____

Teste da prensão: ☐ Sem dor ☐ Dor fraca ☐ Dor desconfortável ☐ Dor angustiante ☐ Dor torturante,

local (is): _____

Aderência tecidual: ☐ Ausente ☐ Presente,

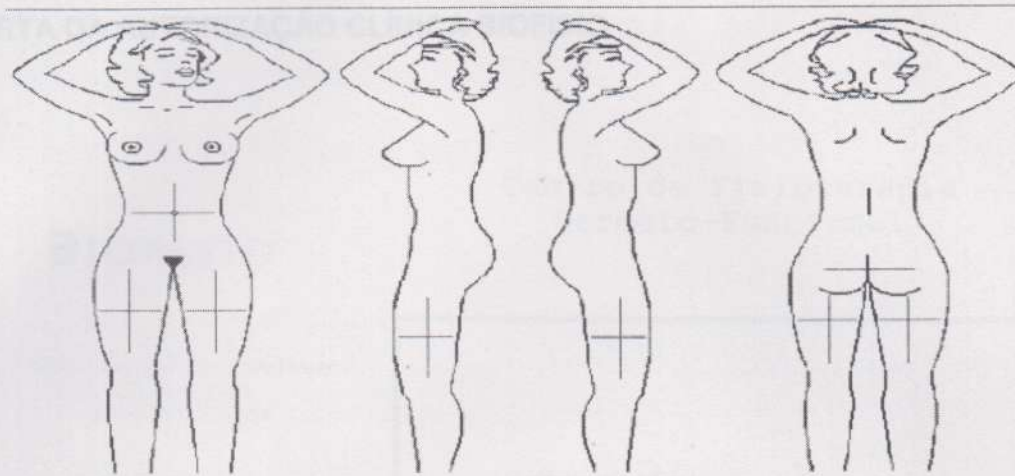
local (is): _____

Temperatura local: ☐ Aumentada ☐ Normal ☐ Diminuída,

local (is): _____

Forma do FEG: ☐ Flácida ☐ Dura ☐ Edematosa ☐ Mista

Figura referente aos itens IV, V.



IV - CLASSIFICAÇÃO

Legenda:

- Grau Brando: foram detectadas depressões e saliências ao teste da casca de laranja e/ou à contração muscular. Não há aumento da sensibilidade dolorosa.
- Grau Moderado: foram detectadas depressões e saliências apenas à inspeção. Há aumento da sensibilidade dolorosa.
- Grau Grave: foram detectadas depressões e saliências intensas à inspeção e à qualquer posição, assemelhando-se a um "saço de nozes". Há aumento da sensibilidade dolorosa.

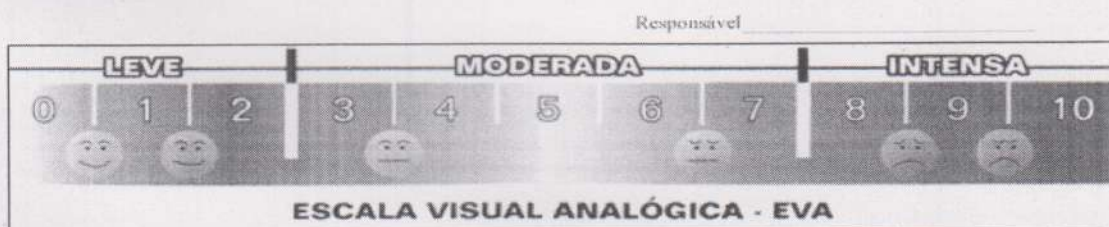
V - TESTE DE SENSIBILIDADE TÁTIL (MONOFILAMENTOS DE SEMMES - WEINSTEIN)

Legenda:

- ☐ Monofilamento Verde - 0,05g: sensibilidade dentro dos limites normais.
- ☒ Monofilamento Azul - 0,2g: tato leve diminuído.
- ☐ Monofilamento Roxo - 2,0g: sensação protetora diminuída e perda do tato leve.
- ☒ Monofilamento Vermelho escuro - 4,0g: perda da sensação protetora e do tato leve.

Observações: +

VI - EXAMES COMPLEMENTARES



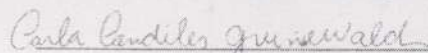
Anexo II

CARTA DA AUTORIZAÇÃO CLÍNICA BIOFISIO


BIOFISIOCentro de Fisioterapia
Dermato-FuncionalProfa. Dra. Patrícia Froes Meyer
Fisioterapeuta
CREFITO: 13872-FEsp. Carla Candiles Grunewald
Fisioterapeuta
CREFITO: 52635-F**AUTORIZAÇÃO**

Declaro para os devidos fins que as alunas Ludmila Martins de França Rego e Patrícia Fonseca Leite Nunes estão autorizadas a realizar a pesquisa *Efeitos do Kinesiotaping no tratamento do fibroedema gelóide* nesta Clínica, durante o período de julho de 2011 a março de 2012.

Natal, 19 de julho de 2011

Carla Candiles Grunewald
FISIOTERAPEUTA
CREFITO 52635 - CPF: 359.252.991-91**Carla Candiles Grunewald**
Fisioterapeuta - Sócia-proprietária da Biofisio

Anexo III

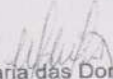
**PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA
UNIVERSIDADE POTIGUAR – UNP**

CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA Av. Salgado Filho, nº 1610 Lagoa Nova, Natal-RN, CEP 59056-000. (00-84) 32151219 / cep@unp.br	 Universidade Potiguar LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITY
--	---

PARECER CONSUBSTANCIADO

ELEMENTO	DESCRIÇÃO
Número de Protocolo	098/2011
Número do CAAE	0097.0.052.000-11
Título da Pesquisa	Efeitos do Kinesiotaping no tratamento do Fibroedemagelóide.
Pesquisador Responsável	Patrícia Froes Meyer
Curso	Fisioterapia
Instituição	Universidade Potiguar UnP
Avaliação do CEP	O CEP reunido em 06/03/2012 procedeu a análise do protocolo supracitado, e tendo em vista que as informações nele contidas atendem aos requisitos da Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde/MS, manifestou-se por sua aprovação.
Parecer do CEP	Protocolo Aprovado
Solicitação do CEP	Solicita-se ao Coordenador (a) da pesquisa o envio a este CEP do Relatório Parcial no prazo de 60 dias a contar da data deste parecer e o Relatório Final quando do término da pesquisa.

Natal, 12 de março de 2012.


 Profa. Maria das Dotes Melo
 Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UnP

CEP
 Comitê de Ética
 em Pesquisa

UP UNIVERSIDADE
 POTIGUAR

De: Comitê de Ética em Pesquisa-CEP

Para: Profa. Patrícia Froes Meyer

Setor: Curso Fisioterapia

Assunto: Parecer consubstanciado
do protocolo nº 098/2011

Data: 31/03/2012 Ass.: Juliana

Apêndice 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Esclarecimentos

Esta é uma carta para você participar da pesquisa "Efeitos do Rinsolapag no tratamento do fibromiomatose", que é coordenada por Patrícia Froux Meyer, Lílian da Matta de França Rego e Patrícia Fonseca Leite Nunes. Sua participação é voluntária, o que significa que em qualquer momento, podendo ser, ou não, interrompido, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

APÊNDICES

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a eficácia do tratamento do Rinsolapag no fibromiomatose (FEG), pois esse uso vem melhorando a qualidade de vida das mulheres com essa doença. O estudo será dividido em duas partes: a primeira será a avaliação da eficácia do tratamento e a segunda será a avaliação da segurança. A primeira parte será a avaliação da eficácia do tratamento e a segunda será a avaliação da segurança. A primeira parte será a avaliação da eficácia do tratamento e a segunda será a avaliação da segurança. A primeira parte será a avaliação da eficácia do tratamento e a segunda será a avaliação da segurança.

O risco da realização dessa pesquisa é a ocorrência de possíveis efeitos adversos, que podem ser graves ou leves. No entanto, os pesquisadores estão cientes disso e estão tomando todas as precauções necessárias para minimizar os riscos. Além disso, os pesquisadores estão cientes de que a pesquisa pode levar a descobertas importantes sobre a eficácia do tratamento e a segurança do uso do Rinsolapag no FEG.

Você terá os seguintes benefícios ao participar da pesquisa: receberá o tratamento com o Rinsolapag, receberá acompanhamento médico e psicológico, receberá acompanhamento psicológico e receberá acompanhamento psicológico. Além disso, você terá a oportunidade de contribuir para a ciência e de ajudar outras mulheres com a mesma condição.

Todos os dados coletados serão sigilosos e seu nome não será divulgado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Apêndice I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa "Efeitos do kinesiotaping no tratamento do fibroedemagelóide", que é coordenada por Patrícia Froes Meyer, Ludmila Martins de França Rêgo e Patricia Fonseca Leite Nunes. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Essa pesquisa tem como objetivo investigar a eficácia do tratamento do Kinesiotaping no fibroedemagelóide(FEG), pois seu uso visa melhorar o fluxo sanguíneo e linfático com provável redução do FEG. Caso decida aceitar o convite, você será submetido(a) ao(s) seguinte(s) procedimentos: será submetida a uma avaliação, de acordo com o PAFEG(Protocolo de Avaliação do Fibroedemagelóide). Posteriormente, serão iniciadas as aplicações com as bandagens funcionais (Kinesiotaping), sendo acopladas na área que foi demarcada na região dos glúteos, com realização de uma sessão semanal, totalizando um mês de tratamento. Ao término das aplicações a paciente será submetida a uma nova avaliação de acordo com o PAFEG, com registro fotográfico da área demarcada.

O risco da realização dessa pesquisa é a ocorrência de possíveis alergias ou qualquer tipo de alteração anormal da pele, com a utilização do kinesiotaping, de modo que após relato da paciente ou avaliação clínica pelo pesquisador o tratamento será imediatamente suspenso. Outro risco será se o tratamento não atender as expectativas do paciente.

Você terá os seguintes benefícios ao participar da pesquisa: melhora do fluxo sanguíneo e linfático, provável redução do FEG, receberá orientações sobre os cuidados necessários quando possuem o FEG, receberá orientações sobre a prática de atividade física e manutenção de uma alimentação saudável.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Se você tiver algum gasto que seja devido à sua participação na pesquisa, você será ressarcido, caso solicite.

Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você terá direito a indenização.

Você ficará com uma cópia deste Termo e toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para Patrícia Froes Meyer (84-9982.6469), Ludmila Martins de França Rêgo (84-9619-0827), Patricia Fonseca Leite Nunes (84-9934-4901) ou pelos respectivos emails: patricia.froesmeyer@gmail.com, ludmila.franca@gmail.com ou pat_guel_@hotmail.com.

Consentimento Livre e Esclarecido

DECLARAÇÃO SOBRE PREVENÇÃO DO FIBROEDEMA GELÓIDE

Declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa, como ela foi realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar voluntariamente da pesquisa "Efeitos do kinesioteipagem no tratamento do fibroedemagelóide".

Nome: _____

Assinatura: _____

Pesquisadores Responsáveis:

Prof.ª Dr.ª Patrícia Froes Meyer.

Assinatura: _____

Ludmila Martins de França Rêgo

Assinatura: _____

Patricia Fonseca Leite Nunes

Assinatura: _____

Apêndice II

CARTILHA SOBRE PREVENÇÃO DO FIBROEDEMAGELÓIDE

2) Orientações Gerais:

1. Beber bastante água, pelo menos 2 litros de água por dia
2. Evitar roupas apertadas, que dificultam a circulação;
3. Acompanhamento com a nutricionista para obter uma dieta adequada;
4. Acompanhamento com dermatologista para prevenção e tratamento com o fisioterapeuta;

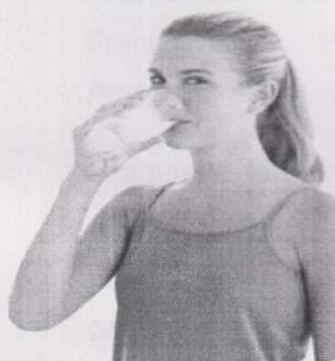
Professora responsável:
Patrícia Froes Meyer
Alunas:
• Ludmila Martins
• Patrícia Nunes



Atendimento de
FISIOTERAPIA



TRATAMENTO DE CELULITE



UNI-RN—LIGA DE ENSINO DO RIO
GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO
GRANDE DO NORTE

Endereço comercial principal
Rua Prefeita Elaine Barros, 2000, Tinel,
Natal/RN Cep: 59014-540

Tel: (84) 3215-2917

Site: www.fam.br



Tel: (84) 3215-2917

Orientações para prevenção e tratamento de celulite

Orientações domiciliares

1) Prevenção de celulite



1. Realizar atividade física, no mínimo três vezes na semana com a duração de pelo menos 1 hora.



1. Manter uma alimentação saudável, com ingestão de frutas, fibras e legumes.



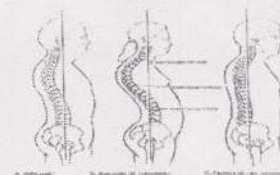
1. Utilizar cosméticos para o controle de celulite com indicação de especialista, como um dermatologista ou fisioterapeuta.



1. Evitar bebida e cigarro, porque prejudicam a circulação e aumentando a celulite.



1. Manter o controle do peso, pois a obesidade favorece o aumento do grau da celulite.



1. Manter a postura, porque favorece o aparecimento da celulite.

Apêndice III

FOTOS DAS VOLUNTÁRIAS

Caro avaliador,

Contamos com sua contribuição para avaliar as fotografias do estudo intitulado:

“EFEITOS DO KINESIOTAPING NO TRATAMENTO DO FIBROEDEMAGELÓIDE”, desenvolvido pelas alunas Ludmila Martins de França Rêgo, Patricia Fonseca Leite Nunes sob a orientação da Prof. ^a Dr. ^a Patrícia Froes Meyer.

A amostra foi composta por 24 pacientes, cada uma foi avaliada antes e após 4 tratamentos, sendo realizada 1 vez por semana. Entre o grupo, há pacientes que receberam apenas a orientação da cartilha e outras que receberam a aplicação do taping e a cartilha.

Vocês deverão avaliar os eventuais sinais de melhora clínica (dentro das limitações fotográficas).

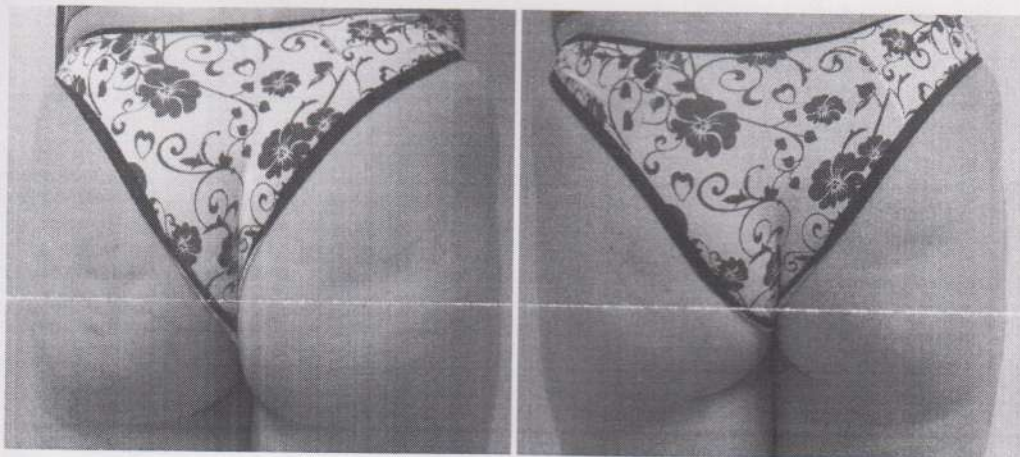
Em todas as pacientes a área tratada é a região glútea.

Favor devolver o arquivo preenchido e salvo para o email: patricia.froesmeyer@gmail.com

Agradecemos vossa contribuição!

Att.

Patricia Froes Meyer

SUJEITO 1**ANTES****DEPOIS****SITUAÇÃO: MUSCULATURA GLÚTEA RELAXADA**

Após a 4ª sessão de tratamento, você percebe melhoras na área tratada?

(X) sim () não

Qual nota de 0 a 10, você daria para os resultados obtidos com o tratamento?

Nota (8)

Em relação à classificação de graus, que grau você atribui a cada foto dentro da área tratada que é a região glútea:

FOTO 1:

() Grau 1 -Leve () Grau 2- Moderado (x) Grau 3- Grave

FOTO 2 :

() Grau 1 -Leve (x) Grau 2- Moderado () Grau 3- Grave