



UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA

ANTONIA MAYARA OLIVEIRA DE FREITAS

**ASSOCIAÇÃO DO ULTRASSOM, CORRENTE RUSSA E DRENAGEM LINFÁTICA
MANUAL NA SÍNDROME DA DESARMONIA CORPORAL: ESTUDO DE CASO**

JUAZEIRO DO NORTE

2022

ANTONIA MAYARA OLIVEIRA DE FREITAS

**ASSOCIAÇÃO DO ULTRASSOM, CORRENTE RUSSA E DRENAGEM LINFÁTICA
MANUAL NA SÍNDROME DA DESARMONIA CORPORAL: ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário
Dr. Leão Sampaio, como requisito para
obtenção do Grau de Bacharelado.
Prof. Ma. Tatianny Alves de França

JUAZEIRO DO NORTE

2022

ANTONIA MAYARA OLIVEIRA DE FREITAS

**ASSOCIAÇÃO DO ULTRASSOM, CORRENTE RUSSA E DRENAGEM LINFÁTICA
MANUAL NA SÍNDROME DA DESARMONIA CORPORAL: ESTUDO DE CASO**

DATA DA APROVAÇÃO: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Professora Ma. Tatianny Alves de França
Orientador

Professor(a) Ma. Elisangela de Lavor
Examinador 1

Professor(a) Ma. Rejane Fiorelli
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE

2022

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pelo o dom da minha vida, por ter me mostrado o caminho certo a seguir, que me guiou e me mostrou que não há obstáculos que não possam se vencidos quando se tem força de vontade, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos, por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho.

Agradeço a esta universidade, seu corpo docente e coordenação que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior, eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

Agradeço a minha orientadora TATIANNY ALVES DE FRANÇA, que além de sua obrigação, se mostrou uma verdadeira mestre, uma amiga, conselheira, e que sempre me dizia “fica tranquila, “vai dar tudo certo” pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

Agradeço a todos os professores por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados aos quais sem nominar terão os meus eternos agradecimentos.

Sou grata ao meu esposo WANDSON que nunca me recusou amor, apoio e incentivo. Obrigada, todo o amor do meu coração, por compartilhar os inúmeros momentos de ansiedade e estresse. Sem você ao meu lado o trabalho não seria concluído.

A minha filha ÍSIS, que é minha maior motivação diária e tudo é para ela, é dela toda essa conquista.

Aos meus pais ANTONIO E NILDÉSIA, pelo amor, incentivo e apoio incondicional. Obrigada minhas irmãs, PAULA, SOLANGE E NÁGELA e aos sobrinhos WELLYSON, CAUÃ, ANTONIO NETO E APOLO que nos momentos de minha ausência dedicados ao estudo superior, sempre fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente.

Aos meus amigos que me acompanham desde o início agradeço a amizade, cada palavra, cada abraço, cada momento feliz que passamos juntos, vocês se tornaram pessoas mais que especiais, jamais os esquecerei.

A todos o meu muito obrigada, vocês fizeram parte de uma etapa muito importante e especial da minha vida, serei grata eternamente e levarei todos dentro do coração.

**ASSOCIAÇÃO DO ULTRASSOM, CORRENTE RUSSA E DRENAGEM LINFÁTICA
MANUAL NA SÍNDROME DA DESARMONIA CORPORAL: ESTUDO DE CASO**

Autores: Antônia Mayara Oliveira de Freitas¹ e Tatianny Alves de França².

Formação dos autores:

¹-Acadêmico do curso de Fisioterapia da faculdade leão Sampaio.

²- Professora do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Leão
Sampaio.

Correspondência: antoniamayarafreitas@gmail.com

Palavras-chave: Corrente Russa. Celulite. Ultrassom. Drenagem linfática

RESUMO

Introdução: A síndrome da desarmonia corporal (SDC) é denominada como o conjunto de alterações estéticas que acometem mulheres sendo a maior ocorrência nos centros de estética. As alterações estéticas que causam a SDC, Fibro Edema Gelóide (FEG), adiposidade localizada, aumento de gordura corporal total e flacidez causam grande impacto na imagem corporal das mulheres, onde os tratamentos estéticos não devem considerar esse fenômeno isoladamente, a fim de promover ou manter a harmonia corporal já que as mulheres são fortemente influenciadas pela mídia. **Objetivos:** Descrever os efeitos da associação do ultrassom, corrente russa e drenagem linfática manual na Síndrome da Desarmonia Corporal. **Metodologia:** Caracteriza-se por um estudo de caso onde foi selecionada uma participante do sexo feminino, residente da cidade de Juazeiro do Norte/CE. O estudo foi realizado no período de Abril a Maio de 2022, o atendimento totalizou-se em dez encontros, onde foi utilizado um protocolo de associação de ultrassom, corrente russa e drenagem linfática. A eletroterapia trabalhou-se de forma alternada e a drenagem linfática de forma integral. Os dados obtidos foram compilados por meio de gráficos e quadros e discutidos através da análise descritiva das variáveis estudadas e das fotografias produzidas. **Resultados:** Os resultados encontrados apontaram que a associação entre ultrassom, corrente russa e drenagem linfática promoveu uma redução nas medidas em cintura, abdômen e flancos, confirmados em perimetria e fotogrametria. **Conclusão:** Considera-se possível afirmar que os tratamentos estéticos associando ultrassom, corrente-russa e drenagem linfática com os parâmetros na forma do protocolo aqui utilizado, respondem positivamente na redução da gordura localizada e flacidez.

Palavras-chave: Corrente Russa. Celulite. Ultrassom. Drenagem linfática

ABSTRACT

Introduction: Body disharmony syndrome (DCS) is called the set of aesthetic changes that affect women, being the highest occurrence in aesthetic centers. The aesthetic changes that cause SDC, Fibro Edema Geloid (FEG), localized adiposity, increase in total body fat and sagging have a great impact on women's body image, where aesthetic treatments should not consider this phenomenon in isolation, in order to promote or maintain body harmony as women are heavily influenced by the media.

Objectives: To describe the effects of the association of ultrasound, Russian current and manual lymphatic drainage in the Body Disharmony Syndrome. **Methodology:** It is characterized by a case study where a female participant, resident of the city of Juazeiro do Norte/CE, was selected for the study. The study was carried out from April to May 2022, the service totaled ten meetings, where an association protocol of ultrasound, Russian current and lymphatic drainage was used. The electrotherapy was worked in an alternating way and the lymphatic drainage in an integral way. The data obtained were compiled using graphs and charts; and evaluated through the descriptive analysis of the variables studied and the photographs produced. **Results:** The results found showed that the association between ultrasound, Russian current and lymphatic drainage led to an improved reduction in measurements, seen in perimetry and photographs. **Conclusion:** With the conclusion of this study, it is considered possible to affirm that the aesthetic treatments associating ultrasound, Russian current and lymphatic drainage with the parameters and protocol used here respond positively in the reduction of localized fat and sagging.

Keywords: Russian Current. Cellulitis. Ultrasound. Lymphatic drainage

INTRODUÇÃO

A síndrome da desarmonia corporal (SDC) pode ser denominada como o conjunto de alterações estéticas que acometem mulheres sendo a maior ocorrência nos centros de estética. As alterações estéticas que causam a SDC, Fibro Edema Gelóide (FEG), adiposidade localizada, aumento de gordura corporal total e flacidez causam grande impacto na imagem corporal das mulheres, onde os tratamentos estéticos não devem considerar esse fenômeno isoladamente, a fim de promover ou manter a harmonia corporal já que as mulheres são fortemente influenciadas pela mídia. Estas disfunções estão quase sempre associadas e os tratamentos estéticos devem considerá-las conjuntamente, a fim de promover ou manter a harmonia corporal (MILENA et al, 2017).

Sabendo-se a importância pela busca da aparência estética perfeita, identifica-se que nos dias atuais que a SDC é considerada uma das maiores preocupações e queixas do universo feminino. Devido a isto, há uma grande busca por tratamentos, pois além de ser desagradável visualmente, pode conseqüentemente acarretar problemas de saúde e a diminuição das atividades funcionais. Dentre os tratamentos oferecidos, a técnica de corrente russa, DLM e o ultrassom demonstra resultados satisfatórios quando utilizados separadamente e com um custo-benefício positivo em relação aos demais tratamentos (GOMES, 2002).

Nessa perspectiva, a especialidade da Fisioterapia Dermatofuncional se apresenta como uma área crescente em protocolos e recursos para melhorar as disfunções estéticas. Um dos recursos utilizados para esta disfunção é a aplicação do Ultrassom Estético associado à Drenagem Linfática Manual (DLM), dentre outras técnicas (ABE, H.T, FERREIRA, L. L. 2013). O aparelho de ultrassom gera uma corrente elétrica de alta-frequência ou de baixa frequência, onde é conectado a um cabeçote cerâmico piezoelétrica sintética que é uma classe de materiais que possuem cristais que quando sofrem uma pressão mecânica geram energia elétrica na presença de um campo elétrico apresentando frequência de 1,0 a 3,0 Mega Hertz (MHz), sendo que, quanto menor a frequência maior será a profundidade atingida. Na gordura localizada, a escolha do tipo de cavitação, dependerá da espessura do tecido adiposo do paciente, podendo ser utilizado um gerador de corrente elétrica de alta ou de baixa frequência, por cavitação estáveis e instáveis, que irão criar aberturas transitórias da membrana celular do adipócito (BORGES, 2006).

A Drenagem Linfática é uma forma de massagem que atua no sistema linfático e na estrutura anatômica e fisiológica, promovendo a redução de edemas, eliminando líquidos retidos no corpo, e melhorando o aspecto da pele ELWING, A (SANCHES, 2010). É uma técnica que foi desenvolvida entre 1932 e 1936 pelo dinamarquês Emil Vodder. O tratamento de drenagem consiste em esvaziar o interstício celular e os vasos linfáticos, retirando os líquidos estagnados no interstício, através de manobras próprias que visam à eliminação dos catabólicos produzidos pelo corpo decorrente do metabolismo celular. As manobras são superficiais que devem comprimir somente os tecidos superficiais, tecido adiposo e tecido tegumentar sem atingir a musculatura. (ELWING, A SANCHES, 2010).

A corrente russa é uma corrente de média frequência que está sendo muito utilizada na prevenção e no tratamento da flacidez. Esta consiste numa corrente de média frequência alternada de 2.500Hz, aplicada como uma série de disparos separados, utilizada com o objetivo de produzir a potencialização muscular intensa reduzindo ao máximo a percepção sensitiva do paciente. A corrente russa é um recurso bastante utilizado no tratamento da estética corporal. Entre as patologias englobadas a esse meio estético, a flacidez muscular é uma que pode obter resultados positivos (LOPES, S.C, et al.).

O estudo norteia-se pelo questionamento sobre a possibilidade de associação de técnicas, utilizando-se de recursos terapêuticos e da drenagem linfática na SDC. Nesse contexto, serve como desafio para a busca de novas informações e aperfeiçoamento. Tendo em vista um crescimento na área de tratamentos estéticos e de técnicas não invasivas, torna-se importante analisar e mensurar o uso de associações de técnicas para uma possível redução de medidas. Ressalta-se ainda a validação dos métodos aplicados como forma de levantamento científica sobre sua eficácia.

Nesse sentido, a motivação deste estudo se deu por parte do desejo da autora em atuar profissionalmente nesta área de especialidade fisioterapêutica. Desta forma, apresenta-se como objetivo principal, descrever os efeitos da associação do ultrassom, corrente russa e drenagem linfática manual na Síndrome da Desarmonia Corporal.

MÉTODOS

Caracteriza-se a pesquisa como sendo um estudo de caso. O mesmo consiste em um estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, permitindo um conhecimento amplo e detalhado do mesmo (GOLDIM, 2000). Esta pesquisa classifica-se em pesquisa quase experimental, tendo como projeto experimental o delineamento de experimentos “antes e depois” com um único grupo.

O projeto de pesquisa, respeitando os princípios éticos que constam na nº Resolução CNS 466/12, foi devidamente encaminhado ao comitê de ética e pesquisa (CEP) do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio e encontra-se com parecer aprovado.

Foi selecionada para a pesquisa, uma participante do sexo feminino, residente da cidade de Juazeiro do Norte-CE, e desenvolvida no período de abril a maio de 2022. A amostra se deu por meio de convite direto de forma intencional, em triagem previa na lista de espera do setor de Fisioterapia Dermatofuncional da clínica escola Doutor Leão Sampaio.

A participante concordou em participar do estudo e se enquadrando nos critérios de inclusão e exclusão. Foi realizado um contato direto, no qual foi explicada a finalidade e o objetivo da pesquisa, solicitando autorização para a coleta dos dados. Após consentimento foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e somente após a assinatura do Termo de Consentimento Pós Esclarecido (TCPE), a pesquisa foi iniciada.

A coleta de dados ocorreu em atendimentos duas vezes por semana, totalizando dez ao final. As informações da participante foram obtidas através de uma ficha de anamnese, na qual continha identificação pessoal tal como nome, idade, escolaridade, hábitos de vida, patologias prévias e informações relacionadas peso, disfunções corporais e medida da circunferência abdominal. Posteriormente foram realizados os registros fotográficos no primeiro atendimento e repetido no quinto e décimo atendimentos, respeitando o mesmo o ângulo, distância, iluminação e vestes da foto.

O procedimento respeitou um intervalo mínimo de dois dias entre atendimento. Seguiu-se criteriosamente o protocolo de biossegurança e paramentação adequada da profissional pesquisadora, além de higienização do local, aplicação do gel condutor

aquoso e sem ativos para uso do ultrassom, divisão dos quadrantes de aplicação corpórea. Utilizou-se o protocolo de um minuto para cada 5cm², modo contínuo, frequência de 3MHz, intensidade de 1Wcm². Para o uso da corrente russa foi utilizado o gel condutor aquoso e sem ativos, com dois canais e oito eletrodos de borracha e devidamente higienizados na região abdominal, com frequência de 2500Hz, frequência modulada de 30Hz, ciclo de 50% em 20 minutos. A drenagem linfática manual optou-se pela a técnica de Godoy, sendo realizada em todos os atendimentos de forma integral, a eletroterapia trabalhou-se de forma alternada conforme apresentado no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1. Caracterização de técnicas aplicadas em cada sessão.

1° atendimento: Ultrassom + drenagem linfática.
2° atendimento: Corrente russa + drenagem linfática.
3° atendimento: Ultrassom+ corrente russa + drenagem linfática.
4° atendimento: Ultrassom + drenagem linfática.
5° atendimento: Corrente russa + drenagem linfática.
6° atendimento: Ultrassom+ corrente russa + drenagem linfática
7° atendimento: Ultrassom + drenagem linfática
8° atendimento: Corrente russa + drenagem linfática
9° atendimento: Ultrassom + drenagem linfática
10° atendimento: Corrente russa + drenagem linfática

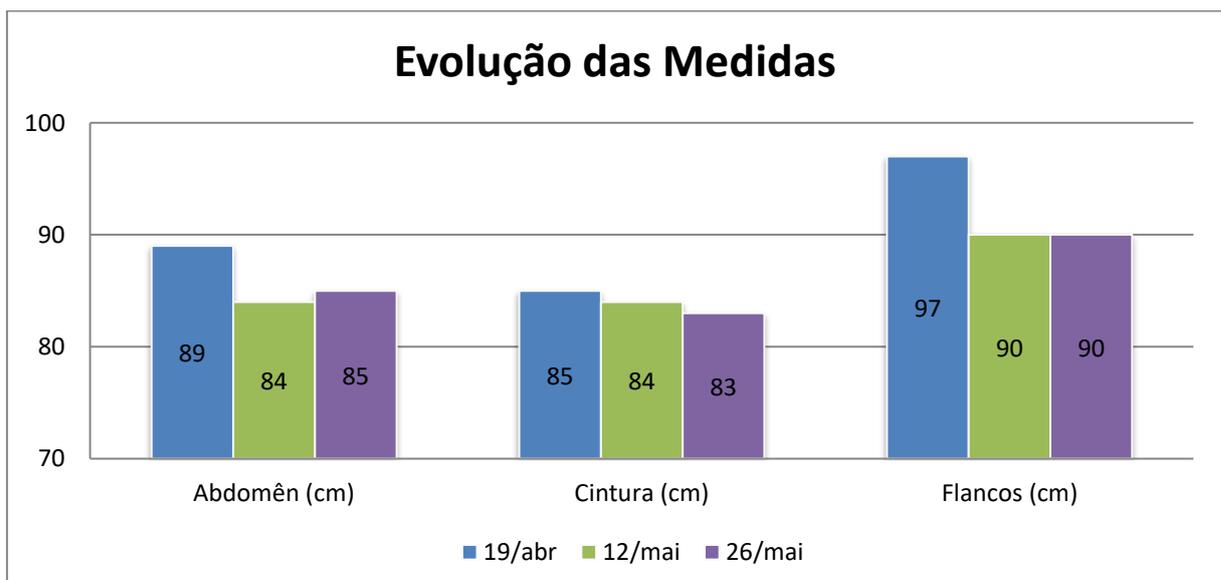
Fonte: Dados da Pesquisa

Os dados obtidos foram compilados por meio de gráficos e quadros; e avaliados por meio da análise descritiva das variáveis estudadas e das fotografias produzidas.

RESULTADOS

Participou do estudo uma paciente do sexo feminino, 32 anos, casada, nível superior completo, que afirma praticar atividade física diariamente, sem patologias associadas, nega etilismo e com queixa principal de lipodistrofia abdominal. Não estava realizando nenhum tipo de dieta alimentar. Durante o tratamento a voluntária não modificou sua alimentação, nem utilizou medicamentos e permaneceu com sua rotina de atividade física. O peso inicial da paciente foi de 75,6 quilos e altura de 1,68 centímetros, correspondendo a um IMC de 26,78 Kg/cm². Os resultados da perimetria estão detalhados no Gráfico 1, demonstram a evolução dos números antes de iniciar o tratamento, e pós intervenção.

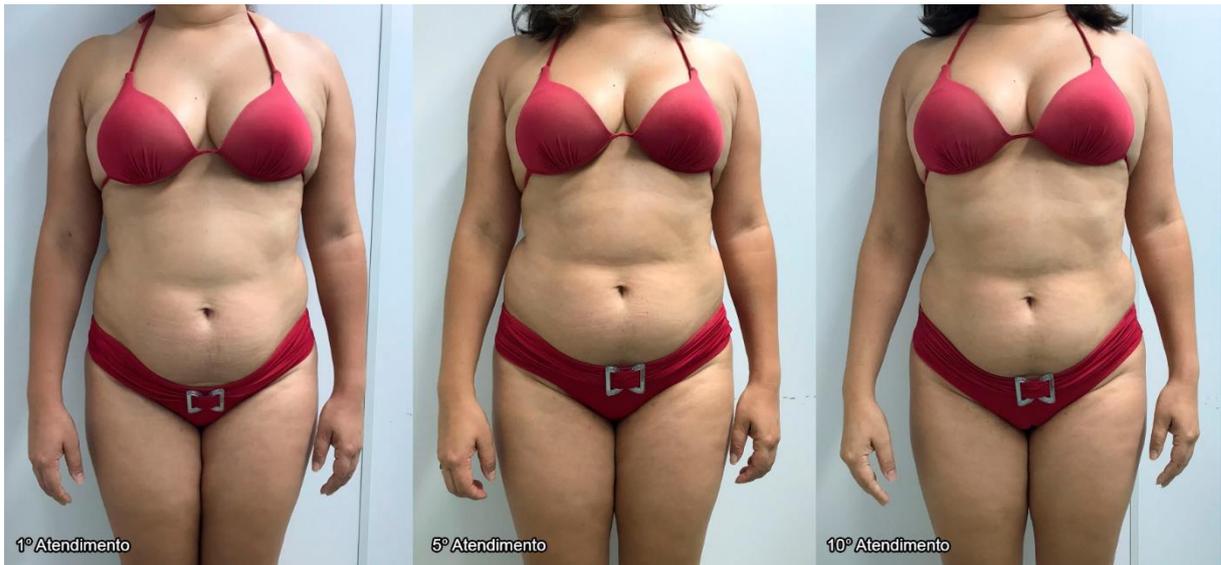
Gráfico 1. Representação da Perimetria antes de iniciar o tratamento, e pós-intervenção.



Fonte: Dados da Pesquisa

Por meio da fotogrametria, registrou-se o antes e depois do 1º, 5º e 10º atendimentos. As fotos foram feitas nas vistas anterior, perfil esquerdo e posterior conforme pode-se observar, respectivamente na Figura 1, Figura 2 e Figura 3. As imagens permitem acompanhar a evolução notável de redução em relação a lipodistrofia localizada e a flacidez, principalmente em abdomen, cintura e flancos.

Figura 1. Vista anterior 1º, 5º e 10º atendimentos. Juazeiro do Norte, Ceará. 2022.



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 2. Vista perfil esquerdo 1º, 5º e 10º atendimentos. Juazeiro do Norte, Ceará. 2022.



Fonte: Dados da Pesquisa

Figura 3. Vista posterior 1º, 5º e 10º atendimentos. Juazeiro do Norte, Ceará. 2022.



Fonte: Dados da Pesquisa

A paciente manteve seus hábitos normais durante todas as sessões, porém o tratamento ocorreu forma satisfatória, com redução de 7cm em flancos e 5cm em região abdominal, tendo uma redução de 600g de seu peso corporal, passando seu IMC de 26,78kg/cm² para 26,57 kg/cm², que consequentemente melhorando seu grau de FEG, e flacidez abdominal.

Nesse estudo foi observada uma redução em todas as medidas propostas na paciente, com resultados positivos na perimetria, constatando assim que este número de atendimentos se demonstra capaz de atingir objetivos de redução das medidas abdominais, mas ressalta-se que se o tratamento for continuado, os resultados poderão ser otimizados e prolongados, sendo importante lembrar que, para um tratamento mais eficaz, que recupere a perfeita harmonia corporal, é imprescindível uma terapia combinada com diferentes recursos terapêuticos, exercícios físicos e reeducação alimentar, que não foram avaliados neste estudo, onde objetivou-se somente a análise das respostas localizadas desencadeadas pelos recursos utilizados.

DISCUSSÃO

No Gráfico 1 é possível verificar a diminuição da circunferência abdominal de 5cm, 7cm em flancos e 2cm na cintura. Estes achados corroboram com aqueles descritos por Almeida et al. (2011), que analisaram os efeitos da DLM associada ao UST no tratamento do FEG graus I e III em dez mulheres jovens. Os autores observaram diferença significativa no grau do FEG e na satisfação das pacientes na comparação entre antes e após o tratamento, e atribuem tais resultados aos efeitos fisiológicos da aplicação do UST, que são o aquecimento dos tecidos biológicos levando à intensificação do fluxo sanguíneo, da atividade metabólica e ao aumento da extensibilidade do colágeno; e à DLM, que é realizada por meio de movimentos de bombeamento com pressões suaves e rítmicas, estimulando o fluxo linfático e reduzindo o edema.

Observou-se que de forma geral não houve perda de peso corporal, onde ocorreu uma redução de apenas 600 gramas, valor este que não poderia influenciar de forma significativa na redução de medidas. De acordo com o estudo desenvolvido por McRae e Boris (2013), em que avaliaram a correlação da variação do peso com a diminuição das medidas de circunferência corporal, constatou-se que há uma fraca correlação entre as variações de peso e de perimetria, o que foi corroborado em estudo subsequente desenvolvido por Hexsel et.al. (2016) onde a variação de peso também não foi estatisticamente significativa.

Nas figuras, observou-se uma diminuição nas regiões de abdômen, flancos e cintura. No abdômen houve uma queda expressiva de 4,5% entre as duas primeiras medidas, e na última medida tendo a diferença de 3cm em relação a primeira; na Figura 1 observa-se uma redução na curvatura do abdômen inferior. Em flancos, obteve-se resultados positivos, onde houve uma queda de 7,2% entre a primeira e a segunda medida, e se mantendo na terceira, o que pode ser observado na Figura 2. Na cintura houve uma queda gradativa de 2,4%, conforme a Figura 3. Nesse mesmo contexto, Tacani e Cervera (2004), afirmam que técnicas de drenagem linfática podem contribuir para a melhoria da síndrome da desarmonia corporal, por auxiliar nos processos de emagrecimento através da aparência da pele e seus contornos.

CONCLUSÃO

Com a conclusão desse estudo, considera-se possível afirmar que os tratamentos estéticos associando ultrassom, corrente-russa e drenagem linfática com os parâmetros e protocolos aqui utilizados respondem positivamente na redução da gordura localizada e flacidez. Torna-se possível constatar que em uma paciente com os dados descritos nessa pesquisa, ao ser submetida aos recursos aqui citados de forma combinada, apresenta redução nas medidas de circunferência abdominal e assim reduzindo os efeitos negativos da SDC.

Nesse contexto, sugere-se que outros estudos com amostragem numérica maior e proposta metodológica mais delimitada e criteriosa possam ser desenvolvidos com a finalidade de apresentar resultados ainda mais intensificados. Assim como também número de atendimentos e acompanhamento temporal maior, visto que talvez se tornasse possível uma conclusão mais fidedigna. Contudo a proposta deste trabalho sobre apresentar a possibilidade de uma associação terapêutica destes recursos com intuito de beneficência foi alcançada para esse caso estudado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABE, H.T, FERREIRA, L. L., **Dermatologia**; 6ª Edição. Editora Guanabara Koogan 2013.
- AGNE, J. E. **Eletrotermofototerapia**. Santa Maria: O Autor, 2013
- AGNE, J. E. **Eu sei Eletroterapia**. Santa Maria: Pallotti, 2011.
- ALMEIDA, A.F. BRANDÃO, D.S.M. SILVA, J.C. OLIVEIRA, R.G.C.Q. ARAÚJO, R.C. PITANGUI, A.C.R. **Avaliação do efeito da drenagem linfática manual e do ultrassom no fibroedema Gelóide**. Rev Bras Ciên Saúde. 2011; 9(28): 31-7.
- ARIZA, A.R.M. FURIGO, M.T, SOUZA, T.C.C, ALBERTINE, R. **A eficácia do ultrassom para o tratamento do fibro edema gelóide (celulite)**. X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2005.
- BARBOSA J. B. **Ultrassom terapêutico de 3 mhz no tratamento do Fibro edema gelóide: revisão bibliográfica**. Pontifícia universidade católica de goiás. Goiania, 2013.
- BORGES, F. dos S. **Dermato Funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. São Paulo: Phorte, 2006.
- BRANDÃO, D.S.M., ALMEIDA, A. F., SILVA, J. C., OLIVEIRA, R. G. C.Q. ARAÚJO, R. C., PITANGUI, A. C. R. **Avaliação da técnica de drenagem linfática manual no tratamento do fibro edema geloide em mulheres**. ConScientiae Saúde, 2010;9(4):618-624.
- ELWING, A. SANCHES, O. **Drenagem linfática manual Teoria e Prática**. 2 ed. São Paulo: Senac, 2010.
- FIGUEIRA, S.M.A.A. MEJIA, D.P.M. O benefício da corrente russa no tratamento da flacidez muscular. **Pós-graduação em Fisioterapia Dermatofuncional-** Faculdade Sul-Americana/FAIPE, 2020.
- GOLDIM, J.R. **Manual de iniciação à pesquisa em saúde**. 2 ed. Revisada e Ampliada. Porto Alegre: Da Casa Editora, 2000.
- GOMES, E. A. **Radiofrequência no tratamento da flacidez**. Artigo de Pós-Graduação em Dermato Funcional. Faculdade Ávila. Goiânia, 2002.
- GUIRRO E, GUIRRO R. **Fisioterapia Dermato Funcional**. 3 ed. São Paulo: Manole, 2002.
- HEXSEL, D. CASPARY, P; CAMOZZATO, F. O.; SILVA, A. F.; Siega, C. **Redução de medidas corporais após nove sessões de tratamento com laser de baixa intensidade** Surgical & Cosmetic Dermatology, vol. 8, núm. 3, Rio de Janeiro, 2016, pp. 210-216

LEDUC, A. LEDUC, O. **Drenagem Linfática Teoria e Prática**. 3. ed. São Paulo: 13 Manole, 2007.

LEITE, R.G. **Fisioterapia dermatofuncional – uma área em observação**. Disponível em <<http://www.fisioterapia.com.br>>. Acesso em: 26 de setembro de 2011.

LOFEU, Gabriele Moraes. BARTOLOMEI, Karoline. BRITO, Larissa Raquel Agostinho de. CARVALHO, Alexandra Azevedo. **Atuação da radiofrequência na gordura localizada no abdômen: revisão de literatura**. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 13, n. 1, p. 571-581, 2015.

LOPES, S.C. BRONGHOLI, K. **A utilização da corrente russa no tratamento da flacidez muscular abdominal**. Trabalho de conclusão de Curso de Fisioterapia da Unisul – SC. 2004.

LOW, J.R. A. **Eletroterapia explicada: princípios e práticas**. 3ª ed. São Paulo: Manole; 2001.

MACEDO, Ana Carolina Brandt de. CUNICO, Francini. SASSI, Larissa. ALBUQUERQUE, Jocilene. BORGES, Fernanda. **Efeitos da aplicação da corrente polarizada e da iontoforese na gordura localizada em mulheres**. Fisioter. Mov., Curitiba, v. 26, n. 3; p. 657-664, jul. /set. 2013.

MACHADO, Giselle Cunha. VIEIRA, Rossana Bertolucci. OLIVEIRA, Nuno Miguel Lopes de. LOPES, Célia Regina. **Análise dos efeitos do ultrassom terapêutico e da eletrolipoforese nas alterações decorrentes do fibroedema Gelóide**. Fisioter. Mov., Curitiba, v. 24, n. 3, p. 471-479, jul. /Set. 2011.

MACHADO, Ana Beatriz Cruz. PEREIRA, Geniffer Prevelato. RODRIGUES, Gabriela Meira de Moura. **Fisioterapia e estética: procedimentos com ultrassom**. Revista liberum accessum V. 1, n. 2 (2020), Unidesc, Luziânia, Brasil.

MILENA, Souza Santos. KETHELEEN, Narjara Medeiros Dantas. MARIANA, Santana Santos Cavendish. KEYLA, Bessa Pinto. LUANA, Renyelle de Oliveira Menezes. FRANCINE, Ferreira Padilha. **Blend de óleos essenciais e vegetais no tratamento da síndrome da Desarmonia corporal: uma prospecção tecnológica**. Universidade Tiradentes. 19ª Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes. “Matemática para o desenvolvimento da Ciência”, Out/2017.

MONÇÃO, E.G. MOURA, W.E.M. CARDOSO, S.B.A. CAMPOS, J.C. de. MONTEIRO, A.N. FRANÇA, da. S. **O uso da eletroestimulação muscular com corrente de média frequência associada ao exercício resistido no músculo glúteo máximo: estudo de caso**. Acta Biomédica Brasiliensia. Volume 4. Nº 2. Julho de 2013.

SEVERO, Vanessa Fuhr. VIEIRA, Emanuelle Kerber. **Intradermoterapia no tratamento de gordura localizada**. Revista saúde integrada. v. 11, n. 21 (2018), Pag 27-39.

TACANI R.E., TACANI P.M. **Drenagem linfática manual terapêutica ou estética: existe diferença?** Rev Bras Cienc Saude. 2008;17:71-7.

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