

## **Tratamento da gordura localizada com ultrassom e massagem modeladora.**

BEHREND, Maria Luiza.  
CAMILA, Emelly Fronza.  
SANTOS, Jaqueline Dias.  
VILAGRA, José Mohamud.

### **RESUMO**

A gordura localizada é uma das maiores queixas relacionadas à estética atualmente. O acúmulo excessivo de gordura localizada é chamado de lipodistrofia e consiste em um distúrbio de metabolismo do tecido adiposo. Esse tecido apresenta a capacidade de aumentar ou diminuir seu próprio volume de acordo com a quantidade de triglicerídeos presentes no interior do adipócito. Ela apresenta como suas principais causas o sedentarismo, stress, tabagismo, hereditariedade, e as alterações hormonais provocadas pelo aumento do estrogênio, uso de anticoncepcionais, síndrome pré-menstrual e as disfunções dos sistemas circulatório e linfático. O estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da Endermoterapia na adiposidade abdominal de mulheres através de ultrassom, corrente elétrica e massagem modeladora. Observou-se que ambas as terapias combinadas causaram redução, em todos os casos, nas medidas de perímetria (redução variando de 1 a 6,5 cm).

**PALAVRAS-CHAVE:** Lipodistrofia. Endermoterapia. Ultrassom. Corrente elétrica.

### **1. INTRODUÇÃO**

A valorização da estética corporal ocupa cada vez mais seu espaço dentre as preocupações da sociedade hoje, passando de uma preocupação relativa para uma preocupação evidente. Diante deste fato, a busca incessante pelo corpo perfeito cresce cada vez mais em todo o mundo, vários métodos vêm sendo estudados para atingir o objetivo desejado, tais como dietas, medicamentos, cirurgias plásticas, recursos estéticos entre outros (PEREIRA et al., 2015).

O aumento da circunferência abdominal não é somente um problema estético, mas um fator de alerta em relação à saúde. O acúmulo excessivo de gordura localizada é chamado de lipodistrofia e consiste em um distúrbio de metabolismo do tecido adiposo. Esse tecido apresenta a capacidade de aumentar ou diminuir seu próprio volume de acordo com a quantidade de triglicerídeos presentes no interior do adipócito. A lipodistrofia localizada apresenta como causas principais o sedentarismo, o stress, o tabagismo, os fatores hereditários, as alterações hormonais provocadas pelo aumento do estrogênio, o uso de anticoncepcionais, a síndrome pré-menstrual e as disfunções dos sistemas circulatório e linfático (COSTA et al., 2014).

O tecido adiposo representa até 60% do peso corporal total e responde pelo armazenamento

de mais de 80% da gordura total do corpo. Este possui a capacidade de realizar lipogênese, síntese de gordura, e lipólise, hidrólise dos triglicerídeos, de forma que o desequilíbrio deste metabolismo pode gerar hipertrofia dos adipócitos. O aumento da mesma, além de estar diretamente relacionado à saúde cardiovascular e a problemas metabólicos, tornou-se uma questão estética relevante pelo fato de influenciar a saúde psicossocial de indivíduos, já que é considerado inestético para os padrões de beleza atuais.

Existem diversos recursos terapêuticos que tem como objetivo reduzir a lipodistrofia localizada, tais como as técnicas de modelagens, a utilização de cosméticos lipolíticos e de equipamentos como eletrolipoforese, radiofrequência, ultrassom focado, crio lipólise, terapia combinada entre outros, que estimulam a lipólise no tratamento.

O objetivo principal deste artigo é analisar a eficácia da massagem modeladora associada a aplicação do ultrassom na perda de medidas do abdômen.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A gordura localizada apresenta-se como um desenvolvimento irregular do tecido conjuntivo subcutâneo. A gordura é armazenada nos adipócitos que expandem no tamanho até que a gordura seja utilizada como fonte energética. Além dos meios convencionais como dieta, exercícios físicos, existem outros recursos que podem ser utilizados para o tratamento do problema que muitas vezes causa a insatisfação da cliente sobre seu corpo (PEREIRA et al., 2015).

O tratamento com o ultrassom associado à massagem modeladora possibilita muitas vezes um efeito importante para a redução das medidas. Segundo Borges (2006) as técnicas usadas na massagem modeladora podem promover aumento da circulação sanguínea e linfática, aumento da nutrição do tecido, remoção de catabólicos, estímulo das funções viscerais, auxílio na penetração de ativos, mobilização e fluidificação da gordura, além de hiperemia cutânea local.

O ultrassom de 3Mhz é definido por oscilações cinéticas ou mecânicas produzidas por um transdutor vibratório que quando aplicado sobre a pele, atravessa-a alcançando diferentes profundidades (AGNE, 2009; CHARTUNI, SOSSAI, TEIXEIRA, 2011).

A massagem modeladora exerce efeito mecânico local decorrente da ação direta da pressão exercida no segmento massageado, e também ação reflexa indireta, por liberação local de substâncias vasoativas. Consiste em movimentos rítmicos, vigorosos e com maior pressão do que

outras técnicas de massagem. Têm por objetivo aumentar a circulação sanguínea, favorecendo a demanda de catecolaminas responsáveis pela produção de substâncias que podem promover o esvaziamento das células adiposas. (GUIRRO, GUIRRO, 2004; TACANI, MACHADO, SOUZA, 2010).

## 2.1 ULTRASSOM

O aparelho de ultrassom consiste de um gerador que produz uma corrente alternada de alta frequência para os transdutores piezoelétricos que consistem em um disco de material natural, como o quartzo, ou uma cerâmica sintética feita de uma mistura de sais complexos, tais como o zirconato e o titanato, os quais podem ser polarizados em processos de carga (SANT'ANA, 2010).

Esse elemento piezoelétrico transforma energia acústica em energia elétrica e seu reverso, a corrente alternada que alimenta o elemento piezoelétrico pode ser modulada criando diferentes modalidades de insonação: contínua ou pulsada. Deste modo, a intensidade é também dependente do tempo. No Brasil, para fins terapêuticos, utilizam-se mais comum as frequências de 1 ou 3 MHz (SANT'ANA, 2010).

O ultrassom produz efeito mecânico, térmico e químico. Como efeito mecânico, tem a vibração molecular tecidual por pressão e descompressão das partículas celulares, que ocorre tanto na modalidade contínua quanto na pulsada. O efeito térmico deve-se ao atrito que a corrente irá causar entre as moléculas e quanto maior for a resistência do tecido, maior será o aumento da temperatura. Outros fatores também interferem no aumento da temperatura, como a intensidade do feixe, a frequência da onda, o modo da emissão do feixe e o tempo de aplicação. A intensidade pode variar entre 0,2 a 3 watts/cm<sup>2</sup>, podendo-se usar modo pulsátil ou contínuo. Para que seja eficiente, e sem risco de queimadura, a aplicação deve ser feita de forma lenta e com movimentos circulares constantes (BRESCIA et al., 2015).

O tempo de tratamento depende do tamanho da área a ser tratada, da frequência, da intensidade e do modo utilizado. Utiliza-se uma norma na qual o tamanho da área a ser tratada deve ser dividido pelo tamanho da ERA do cabeçote (BRESCIA et al., 2015).

## 2.2 MASSAGEM MODELADORA

A massagem modeladora é conhecida como um procedimento que exerce efeito mecânico local decorrente da ação direta da pressão exercida no local massageado, e também ação por liberação local de substâncias vasodilatadoras. Consiste em movimentos rítmicos, vigorosos e com maior pressão do que outras técnicas de massagem. Têm como seu objetivo aumentar a circulação sanguínea, favorecendo a demanda de adrenalina responsáveis pela produção de substâncias que podem promover a diminuição das células adiposas (PEREIRA et al., 2015).

A massagem modeladora é uma das massagens estéticas mais procuradas na atualidade, pois se trata de um tratamento estético que envolve todo o corpo do cliente, onde recebe pressões e torções na busca de “modelar”. Tem como o simples objetivo promover não só o bem-estar, mas também a saúde do cliente (TACANI et al., 2010).

O principal objetivo dessa técnica é auxiliar na modelagem corporal por meio da mobilização intensa dos tecidos mais profundos (tecido adiposo e muscular). A massagem não possui efeitos sobre a obesidade ou sobre depósitos generalizados de gordura, é ineficaz para perda de peso (TACANI et al., 2009).

A massagem modeladora desobstrui os poros, deixando a pele hidratada e mais delicada. Atua sobre as células mortas, auxiliando sua diminuição, estimula a circulação sanguínea ocorrendo hiperemia local. Atua no controle da retenção de líquido devido a sua atuação também no sistema linfático. No entanto não se encontra fundamentação científica para a massagem modeladora na atribuição do deslocamento de tecido gorduroso para outras regiões (PEREIRA et al., 2015).

Os benefícios da massagem são intensificados quando a mesma agrega sua técnica a utilização de cosméticos. Os cosméticos utilizados com ativos redutores têm a função de potencializar os efeitos da massagem, obtendo assim um bom resultado (ARAÚJO et al., 2015).

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia empregada foi do tipo revisão de literatura de caráter sistemático. A estratégia de pesquisa se deu por meio de artigos científicos recuperados de bases de dados como: ConScientiae Saúde, Revista Inspirar, Revista Brasileira de Ciência & Estética, Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, UPTODATE Dermatofuncional, Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Universidade Tuiuti do Paraná e Faculdade Ávila. Foram utilizadas as seguintes palavras

chave (em português e inglês): Lipodistrofia, Terapia combinada, Ultrassom e Corrente elétrica. Não houve limite com relação à idade das populações estudadas. Foram selecionados somente artigos publicados em periódicos científicos e que preenchiam os seguintes critérios: ser um estudo clínico, não conter cirurgias plásticas, conter informações sobre os tratamentos.

Foram excluídos os artigos sem resumo e as duplicidades. Um total de 9 artigos foram selecionados atendendo a esses critérios.

#### 4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Segundo Chang et al., (1998) realizaram um estudo com 85 pacientes submetidas às sessões sobre a aplicação da ultrassom, após 7 sessões os pacientes já apresentaram reduções de medidas circunferenciais quanto de peso. Já Tacani et al., (2010) utilizaram apenas a massagem na intervenção de 10 voluntárias, observaram redução significativa da perimetria do quadril provavelmente pelo estímulo do metabolismo local.

Não há referências na literatura sobre as áreas que respondem melhor ou pior ao tratamento. Verificou-se, neste estudo, que a região do abdômen apresentou uma redução positiva com relação à perimetria aferida. Sugere-se que isto tenha acontecido devido ao fato de ser a região que mais apresentava acúmulo de gordura localizada em todas as pacientes.

Segundo Borges (2006) as técnicas usadas na massagem modeladora promovem o aumento da circulação sanguínea e linfática, aumento da nutrição do tecido, remoção de catabólicos, estímulo das funções viscerais, auxílio na penetração de ativos, mobilização e fluidificação da gordura, além de hiperemia cutânea local. É 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 de hábitos alimentares, não avaliados neste estudo, que objetivou somente analisar as respostas localizadas desencadeadas pelos recursos utilizados.

A massagem redutora consegue atingir as camadas de tecido com acúmulo de gordura, favorecendo a redistribuição e remodelação dos contornos corporais, melhora a circulação sanguínea e a oxigenação e nutrição dos tecidos, auxilia na redução de medidas e celulite (ROCHA; KOCHAN, 2016).

É uma massagem onde utiliza-se movimentos rápidos, repetitivos e vigorosos sobre a pele. Tem como objetivo principal a perda de medidas e remodelamento corporal (FIGUEIREDO; MEJIA, 2011).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desse estudo comparativo, mostram que a associação da terapia combinada entre o ultrassom e a massagem modeladora mostraram ser uma boa opção no tratamento da lipodistrofia localizada, objetivando a redução de em média 6 cm, a massagem ajuda também a aumentar a autoestima das mulheres, deixa a pele mais hidratada e melhora os tônus musculares. Sendo assim podemos dizer que esse tratamento tem sua eficácia comprovada com base nos artigos utilizados neste trabalho.

Os resultados são ainda mais aparentes na redução da perimetria quando os selecionados para o tratamento se dispuseram a fazer todas as sessões propostas.

## REFERÊNCIAS

BRESCIA, Cristiane Milhomens et al. **ANÁLISE MORFOLÓGICA DO TECIDO ADIPOSEO SUBCUTÂNEO SUBMETIDO À ESTIMULAÇÃO POR ULTRA-SOM ASSOCIADO À CORRENTE ELÉTRICA: ESTUDO PILOTO**. 2015. Disponível em:

<<http://www.dermatofuncional.cl/wp-content/uploads/2015/03/Grasa-localizada-ultrasonido-y-estimulacion-el%C3%A9ctrica-BR.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2018.

CARDOSO, Stephani Krause; PEREIRA, Vanda Cristina Galvão; MACEDO, Ana Carolina Brandt de. **EFEITO IMEDIATO DA ULTRACAVITAÇÃO NA GORDURA LOCALIZADA**. 2016.

Disponível em: <<https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2016/08/artigo7-ed38-abr-mai-jun-2016.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

CEPEDA, Ana Maria Cardoso; ERZINGER, Gilian Fernanda Dias. **EFEITOS DA RADIOFREQUÊNCIA NA GORDURA ABDOMINAL**. 2014. Disponível em:

<<https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2014/10/artigo-228-1.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

COSTA, Raíssa Biff et al. **Efeitos das terapias combinadas ultrassom + Corrente Aussie e ultrassom + Corrente Estereodinâmica no tratamento de gordura abdominal: estudo de casos.** 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/view/11194/7791>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

COSTA, Raíssa Biff; GARCEZ, Valéria Ferreira; LIMANA, Mirieli Denardi. **Terapia combinada (ultrassom e eletroterapia) na redução da adiposidade abdominal: relato de casos.** 2016. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/929/92950553016.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

FIGUEIREDO, Samanta Gonzaga de; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **O uso da cosmetologia associada à massagem modeladora no tratamento da celulite.** 2011. Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/14/22\\_-\\_O\\_uso\\_da\\_cosmetologia\\_associada\\_a\\_massagem\\_modeladora\\_no\\_tratamento\\_da\\_celulite.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/14/22_-_O_uso_da_cosmetologia_associada_a_massagem_modeladora_no_tratamento_da_celulite.pdf)>. Acesso em: 07 out. 2018.

PEREIRA, Pâmela Camila et al. **ENDERMOTERAPIA E ULTRASSOM TERAPÊUTICO ASSOCIADO À MASSAGEM MODELADORA NA REDUÇÃO DE MEDIDAS ABDOMINAIS.** 2015. Disponível em: <[http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2260/pdf\\_370](http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2260/pdf_370)>. Acesso em: 15 set. 2018.

ROCHA, Sthefani Echimbac da; KOCHAN, Roberta. **ESTUDO COMPARATIVO DA MASSAGEM MODELADORA ASSOCIADA A COSMETOLOGIA NA PERDA DE MEDIDAS DO ABDOMEN.** 2016. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/05/MASSAGEM-MODELADORA-ASSOCIADA-A-COSMETOLOGIA-NA-PERDA-DE-MEDIDAS-DO-ABDOMEN.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2018.

SANT'ANA, Estela Maria Correia. **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA PARA TERAPIA COMBINADA HECCUS®**: Ultrassom e Corrente Aussie no tratamento da lipodistrofia ginóide e da gordura localizada. 2010. Disponível em:

<<https://www.lindarosaestetica.com.br/uploads/2ac00cb4017c2357d9dc95494595e617.pdf>>.

Acesso em: 30 ago. 2018.