

**MASSAGEM DE DRENAGEM LINFÁTICA E EMAGRECIMENTO:
DESMISTIFICANDO INFORMAÇÕES****Douglas Henrique Alves¹, Carlos Alberto de Castro³,
Antenor Neves de Oliveira Júnior³, Newton Nunes²****RESUMO**

O padrão de estética corporal imposta pela sociedade é o magro, porém, cada dia mais, encontrar pessoas nesse padrão se torna tarefa árdua, uma vez que os hábitos de vida dos humanos com relação à alimentação e à atividade física estão deficitários. Porém, as pessoas buscam de toda forma se enquadrarem neste perfil de estética corporal. Dentre os vários procedimentos de clínicas de estética que prometem como resultado final o emagrecimento escolhemos a massagem de drenagem linfática por ser o mais conhecido pela população. Objetivamos neste artigo, informar os reais efeitos da massagem de drenagem linfática, assim como, confrontar cientificamente com o processo de emagrecimento, afim de, esclarecer à sociedade a verdade que norteia tal procedimento de massoterapia. A massagem de drenagem linfática é terapêutica, consiste em manobras que aumentam o fluxo da linfa, melhorando assim a drenagem linfática. Utilizada geralmente em situações que necessitem a reversão do quadro de edema, de forma a manter o equilíbrio das pressões teciduais e hidrostáticas. O emagrecimento é a diminuição no percentual de massa gorda do indivíduo, decorrente de um balanço energético negativo, situação que tanto a dieta quanto a atividade física promovem. Os materiais científicos estudados nos revelam que a massagem de drenagem linfática não leva ao emagrecimento.

Palavras Chaves: Emagrecimento, Drenagem Linfática, Dieta e Atividade Física.

1- Graduado em Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Pós-Graduado em Fisiologia e Prescrição do Exercício pela Universidade Gama Filho; Pós-Graduado em Exercício Físico Aplicado à Reabilitação Cardíaca e Grupos Especiais pela Universidade Gama Filho.

2- Instituto do Coração – InCor-SP

ABSTRACT

Lymphatic Drainage Massage and Weigh Loss: demystifying information

The aesthetics corporal pattern imposed by the society is thin, however, nowadays, to find people who fit in that pattern becomes an arduous task, once the life habits regarding to feeding and physical activity are deficient. However, people try in every way to fit in this aesthetics corporal pattern. Among the several procedures of aesthetics clinics promising as final result the weigh loss we chose the lymphatic drainage massage because of his popularity. In this article we aimed, to inform the real effects of the lymphatic drainage massage, as well as, to scientifically confront the method with the weigh loss process, kindred of, to clarify the society the truth about such massotherapy procedure. The lymphatic drainage massage is therapeutic; it consists of maneuvers to increase the lymph flow, that way improving the lymphatic drainage. Usually used in situations that requires an edema reduction, to maintain the balance of the tissue and hydrostatics pressures. Weigh loss is the decrease in the individual's fat mass percentile, due to a negative energy balance, situation that only diet or physical activity promotes. The studied scientific material reveals that the lymphatic drainage massage doesn't promote weigh loss.

Key words: Weigh loss and Lymphatic Drainage, Diet and Physical Activity.

Endereço para correspondência:

douglas_alves10@hotmail.com

castrocarlos2003@ig.com.br

antenor14@uol.com.br

3- Graduado em Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Pós-Graduado em Fisiologia e Prescrição do Exercício pela Universidade Gama Filho-UGF.

INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje se enquadrar nos padrões de estética corporal não é fácil, pois os hábitos dos humanos vão de encontro com tais padrões. O magro é a moda, porém, as pessoas tendem ao sedentarismo e cada dia mais se alimentam de forma hipercalórica. As invenções como: carro, elevador, controle remoto, entre outros, unido à falta de motivação, levam as pessoas a ficarem cada vez mais inertes, paradas, portanto, sedentárias.

As “tentações” alimentares também vão de encontro com o padrão de beleza imposta pela sociedade nos dias de hoje, uma vez que, os alimentos mais saborosos, são mais gordurosos, por uma consequência, mais calóricos, fruto de mais “invenções” humanas, como: batata-frita, sanduíches, pizzas, entre outros. Que levam em regra geral a uma dieta hipercalórica tanto pela qualidade quanto pela quantidade de ingestão destes alimentos, e este mal hábito alimentar cada dia mais se incorpora na sociedade pela força das empresas do ramo alimentício, principalmente através da publicidade.

Conforme Monteiro e colaboradores citado por Sartoreli e Franco (2003) no período entre 1988 e 1996, observou-se um aumento do consumo de ácidos graxos saturados, açúcares e refrigerantes, em detrimento da redução do consumo de carboidratos complexos, frutas, verduras e legumes nas regiões metropolitanas no Brasil.

Segundo Pereira e colaboradores (2003) já foi demonstrada uma redução de aproximadamente 600kcal com a diminuição do tempo despendido com brincadeiras de rua e aumento do tempo assistindo televisão, do mesmo modo, cortar grama com as mãos gastava aproximadamente 500kcal/h, enquanto, com a utilização de cortadores elétricos de grama, o gasto diminuiu para 180kcal/h, lavar roupas no tanque consumia aproximadamente 1500kcal/dia, enquanto usar a máquina de lavar requer apenas 270kcal/2h para a mesma quantidade de roupas.

Em decorrência das situações acima citadas, encontramos no cotidiano altamente mercantilista o seguinte contexto: de um lado, temos “profissionais” cientes da situação em que o ser humano se encontra, que é de má qualidade de vida em regra geral, confundem conceitos, fazem promessas infudadas, fogem

da ética social e científica. Por outro lado, temos a população que, de tão sedentárias que se encontram, buscam efeitos milagrosos em seus corpos, para poderem se enquadrar nos padrões de estética corporal.

Surgem, embalados por essa busca das pessoas em “milagres corporais”, procedimentos estéticos que são passíveis de discussão e até investigação científica.

Por esse motivo, o objetivo do nosso trabalho é investigar através de uma revisão científica a Massagem de Drenagem Linfática, correlacionando-a com o processo de emagrecimento e informando os seus reais efeitos. Afim de, esclarecer à sociedade, a verdade que norteia tal procedimento de massoterapia.

A Obesidade

A obesidade é um dos principais problemas de saúde pública da atualidade, apresentando etiologia multifatorial. Entre os determinantes fisiológicos do controle do peso e do apetite, estão fatores neuronais, endócrinos, adipocitários e intestinais (Halpern e colaboradores 2004).

De acordo com Santos e Coelho (2003) o excesso de gordura corporal (obesidade) é um dos problemas que está associado a esse estilo de vida moderno.

O aumento abrupto da prevalência da obesidade observado em países do continente americano nas últimas décadas, tem sido atribuído a alterações do consumo alimentar – maior densidade energética, alto consumo de carboidratos refinados, gorduras saturadas, ácidos graxos tipo fast-foods, redução do gasto energético – avanços tecnológicos no trabalho, uso de veículo automotor, escadas rolantes, elevadores, aumento do tempo em atividades sedentárias (televisão, “vídeo-games”, computadores) (Peña e Bacallao citado por Sartoreli e Franco 2003).

O mal hábito alimentar e o sedentarismo estão começando desde a infância acarretando em complicações na fase adulta. De acordo com Must e colaboradores (1992) a obesidade não pode ser considerada como fator de risco apenas em adultos, tendo-se em vista que a obesidade infantil pode contribuir na elevação do risco de morbidade subsequente.

A participação da criança em atividades esportivas é parte importante do

processo de crescimento e desenvolvimento. Além da prevenção de diversas patologias, tais como obesidade, diabetes, hipertensão, o exercício também oferece à criança a oportunidade para o lazer, para a integração social e o desenvolvimento de aptidões que levam a uma maior auto-estima e confiança (Juzwiak e colaboradores 2000).

Segundo a WHO (2002), o excesso de gordura corporal tem afetado negativamente a qualidade de vida de muitas pessoas e sua prevalência tem aumentado de forma assustadora, principalmente em países industrializados, sendo considerada um problema de saúde pública.

A obesidade por mais que seja multifatorial, o balanço energético positivo acontece impreterivelmente para que se armazenem os triglicerídios nos adipócitos. Conforme Meirelles e Gomes (2003) o balanço energético é determinado de um lado pelo consumo e de outro pelo dispêndio de energia. Quando em desequilíbrio, tais fatores podem levar a um acúmulo ou redução excessivos de energia armazenada endogenamente como gordura corporal. Mais freqüentemente, entretanto, a obesidade é o resultado mais comum do desequilíbrio entre ingestão e gasto energético.

Com o avanço da ciência, o mapeamento do código genético está nos revelando muitas informações imprescindíveis, como por exemplo, a descoberta do gene da obesidade. O gene *ob* como é chamado o gene da obesidade, está presente nos humanos, porém a quantidade de pessoas no mundo que possuem a mutação neste gene é ínfima.

Conforme Rodrigues e colaboradores (2003) mutações nos genes de hormônios e neuropeptídeos de seus receptores ou de elementos regulatórios, têm sido descritos na espécie humana, mas são tidas como raras, não explicando as formas mais comuns de obesidade. A deficiência de leptina por mutação do gene *ob* é rara na espécie humana. A maioria das pessoas obesas tem concentrações elevadas de leptina (Rodrigues e colaboradores 2003).

Portanto, generalizar a obesidade por razões genéticas é infundada cientificamente. Então, a imensa maioria da população mundial se torna obesa por questões de estilo de vida, ou seja, mal hábito alimentar e sedentarismo.

De acordo com Sartorelli e Franco (2003) algumas evidências sugerem que o sedentarismo, favorecido pela vida moderna, é um fator de risco tão importante quanto a dieta inadequada na etiologia da obesidade.

O Emagrecimento pela Dieta e Atividade Física

De acordo com Hill e colaboradores (1993) para conseguir a diminuição da massa adiposa é necessária a existência de balanço energético negativo, condição na qual o gasto energético supera o consumo de energia.

Há várias formas de causar o déficit energético, dentre as várias maneiras, as mais saudáveis são através da dieta e da atividade física.

Desta forma, ou o indivíduo realiza uma dieta hipocalórica, ou realiza uma atividade física que corresponda ao maior efeito sobre o gasto energético, ou o mesmo realiza os dois procedimentos anteriormente citados, otimizando assim o processo de emagrecimento.

Segundo Wilmore e Costill (1994) há várias modalidades de tratamento da obesidade, entre as quais se incluem as técnicas designadas a modificações na ingestão calórica, a melhora do conhecimento acerca da nutrição e a elevação no nível de prática de atividade física, além das opções cirúrgicas e farmacológicas. Contudo, a simples modificação do comportamento, tanto alimentar como relacionado ao nível de atividade física, tem sido proposta como uma das mais efetivas técnicas, tanto para sua prevenção quanto para seu tratamento.

Conforme Fonseca (2001) geralmente o tratamento do sobrepeso e obesidade baseia-se em reeducação alimentar e exercício físico numa tentativa de conseguir um balanço energético negativo a fim de consumir o excesso de gordura como principal fonte de combustível para as tarefas diárias.

Para que se ocorra o emagrecimento que é a diminuição do percentual de gordura do indivíduo se faz necessário, na verdade prioritário, o acontecimento de um déficit energético, ou seja, causar no indivíduo uma diferença energética aquém do seu valor energético total, afim do organismo reaver essa diferença nos seus estoques, situados nos adipócitos.

O balanço energético é determinado pela ingestão de macronutrientes, pelo gasto energético e pela termogênese dos alimentos. Assim, o balanço energético positivo por meses resultará em ganho de peso corporal na forma de gordura, enquanto o balanço energético negativo resultará no efeito oposto (Halpern e colaboradores 2004).

Conforme Meirelles e Gomes (2003) o componente mais variável do gasto energético total é o efeito termogênico da atividade física.

Voluntariamente ele pode ser aumentado através da prática de exercícios físicos, o que auxilia na produção de um balanço energético negativo quando a ingestão alimentar também é controlada.

Segundo Juzwiak e colaboradores (2000) a atividade física regular é importante para o controle ponderal e foi associada com a diminuição da massa gorda e aumento da massa magra.

De acordo com Curie e colaboradores (2003) além da utilização dos ácidos graxos durante o exercício, no período de recuperação, quando o estoque de glicogênio está acentuadamente diminuído e a atividade metabólica aumentada, os ácidos graxos constituem o principal substrato energético utilizado.

Em linhas gerais o valor calórico total é um produto entre a taxa metabólica basal (destaca-se o efeito térmico dos alimentos como uma variável importante na TMB) e a atividade muscular exercida pelo indivíduo. De acordo com Roskoski (1997) a taxa metabólica basal é a energia necessária para a manutenção das atividades fisiológicas basais (débito cardíaco, atividade cerebral, débito renal, temperatura corporal e função respiratória).

A taxa metabólica basal (TMB) é a quantidade de energia necessária para a manutenção das funções vitais do organismo, sendo medida em condições padrão de jejum, repouso físico e mental em ambiente tranqüilo com controle de temperatura, iluminação e sem ruído, Bursztein (2000).

Os estoques de energia do organismo são consumidos para sustentar os processos metabólicos, o que leva a perda de peso, frente ao déficit energético (Francischi e colaboradores 2001).

Para ser representativa a diminuição do percentual de gordura do indivíduo, é fundamental que esse déficit energético

aconteça sistematicamente por um determinado período de tempo até que se alcance o percentual de gordura ideal e/ou objetivado.

Segundo Bouchard (2000), o peso corporal é uma função do balanço de energia e de nutrientes ao longo de um período de tempo.

De acordo com Wilmore e Costil (2001) o método ideal para reduzir as reservas de gordura do organismo é combinar a restrição dietética moderada com o aumento do exercício.

O objetivo dos programas de perda de peso é a perda de gordura corporal e não de massa isenta de gordura. Por essa razão, a combinação da dieta com exercício é o método preferido. A combinação do aumento de atividade com a redução calórica previne qualquer perda importante de massa isenta de gordura. De fato, a composição corporal pode ser significativamente alterada com o treinamento físico (Wilmore e Costil 2001).

Conforme Marins e Giannichi (2003) em várias oportunidades o professor de educação física trabalha de forma integrada com um nutricionista, havendo necessidade de uma total interação desses dois profissionais no planejamento de uma atividade que vise um emagrecimento.

O Sistema Linfático dos Humanos, seus Componentes, Drenagem da Linfa e Massagem

Segundo Godoy (1999) existe em nosso organismo um sistema de irrigação (sistema arterial) e dois sistemas de drenagem representados pelos sistemas venoso e linfático e dois tipos de fluidos circulantes, que é o sangue e a linfa.

De acordo com Cunha (2004) o sistema circulatório é um sistema fechado, sem comunicação com o exterior, constituído por tubos, no interior dos quais circulam humores. Os tubos são chamados vasos e os humores são o sangue e a linfa.

A reabsorção realizada pelos capilares venosos representa em torno de 90% do filtrado e os 10% restantes são realizados pelo sistema linfático, que funciona como uma válvula de segurança, retirando as macromoléculas e o excesso de líquido, Godoy (1999).

O sistema linfático é um sistema vascular, constituído por um conjunto de capilares linfáticos, vasos coletores e troncos linfáticos. Ele possui basicamente duas funções como: retorno do líquido intersticial para a corrente sanguínea e imunológica.

A principal função do sistema linfático é reabsorver as proteínas plasmáticas provenientes dos capilares arteriais no filtrado e que não conseguiram retornar pelos capilares venosos (Godoy 1999).

Segundo Marx (1984), o sistema linfático tem, como primordial função, a remoção de água e eletrólitos dos espaços teciduais e sua devolução à circulação sanguínea. É somente pelos vasos linfáticos, que excesso de proteínas acumulado no interstício pode voltar ao sangue.

De acordo com Marx (1984), outra função importante e essencial desse sistema é a produção de linfócitos. Essas são as principais células presentes na linfa, e não são originárias nem da corrente sanguínea, nem do espaço intersticial, mas sim dos gânglios linfáticos, do baço e da medula óssea. Os linfócitos, por serem capazes de fagocitar bactérias ou qualquer agente estranho que invada os tecidos, desempenham um papel imunológico fundamental.

Segundo Guirro (2002), esse importante sistema possui várias funções importantes: respostas imunes específicas, assim como a produção de anticorpos.

De acordo com Guyton e Hall (1997) o sistema linfático representa uma via acessória pela qual o líquido pode fluir dos espaços intersticiais para o sangue. E, o que é mais importante, os linfáticos podem transportar grandes partículas, para fora dos espaços teciduais, nenhum dos quais pode ser removido por absorção direta pelos capilares sanguíneos.

O sistema linfático consiste em sistema quase tão difundido quanto o circulatório. Passando por uma espécie de filtro que são linfonodos, localizados nas regiões do pescoço, axila, inguinal (Campos e Vilela, 2003).

O sistema linfático tem como função transportar as células mortas, as células imunocompetentes, as partículas inorgânicas, as proteínas, os lipídeos, as bactérias, os vírus, os produtos do catabolismo.

Existem alguns capilares linfáticos especiais denominados vasos "Lácteos",

localizados nas vilosidades intestinais, que auxiliam a absorção de gordura no trato digestivo. Uma refeição rica em gorduras tem como efeito a produção de uma suspensão gordurosa, o quilo, que é transportado para a corrente circulatória (Guirro 2002).

O líquido que percorre o sistema linfático chama-se linfa. A diferença da linfa para o sangue é que na mesma não encontramos as células sanguíneas. A linfa é composta principalmente de água, eletrólitos e quantidades variáveis de proteínas plasmáticas.

A linfa é formada a partir dos produtos que foram filtrados pelos capilares arteriais, pelos produtos das células e do interstício. Este fluido, após penetrar os vasos linfáticos, é denominado linfa e enquanto ainda no espaço intersticial é denominado líquido intersticial (Godoy 1999).

A drenagem linfática nada mais é do que o fluxo da linfa em direção ao sistema venoso para que se incorpore ao sangue. De acordo com Marx (1984) o fluxo linfático assume um papel vital dentro do corpo humano, pois é ele que determinará o retorno protéico à corrente sanguínea.

De acordo com Godoy e Godoy (2004) o objetivo da drenagem linfática é criar diferenciais de pressão para promover o deslocamento da linfa e do fluido intersticial, visando à sua recolocação na corrente sanguínea.

Conforme Barreiros (2004) a Drenagem Linfática tem como objetivo drenar os líquidos excedentes que banham as células, mantendo, dessa forma, o equilíbrio hídrico dos espaços intersticiais, e também é responsável pela evacuação dos dejetos provenientes do metabolismo celular.

As manobras de drenagem linfática exercem influência sobre algumas estruturas e funções biológicas, direta e indiretamente, tais como:

- 1- Estimulam a contração da musculatura lisa dos vasos linfáticos;
- 2- Aumenta a velocidade de transporte da linfa;
- 3- Aumenta a capacidade de processamento da linfa no interior dos gânglios linfáticos;
- 4- Melhora as condições de absorção intestinal;
- 5- Melhora a atuação do sistema nervoso vegetativo;

- 6- Aumenta a captação de oxigênio pelos tecidos;
- 7- Fornece a nutrição celular pelo maior aporte sanguíneo;
- 8- Fornece a eliminação dos produtos finais resultantes do metabolismo tecidual;
- 9- Aumenta a absorção dos nutrientes e princípios ativos através do trato digestivo;
- 10- Aumenta a quantidade de líquidos a serem eliminados (Winter 1973).

De acordo com Bassalobre (2004), em consequência de todos estes fenômenos temos: aumento do grau de hidratação e nutrição da célula, aumento da velocidade de cicatrização de ferimentos pelo aumento da vascularização arterial e venosa, aumento da capacidade de absorção de hematomas e equimoses, melhora do retorno de sensibilidade em cirurgias plásticas, diminuição de retenção de líquido nos tecidos prevenindo a formação de celulites e produz relaxamento.

Massoterapia é a utilização de diversas técnicas holísticas de origem orientais e ocidentais, exercidas por meio de toques (massagens) proporcionando grandes virtudes terapêuticas, relaxantes, anti-estresse, estéticas, emocionais e esportivas. Possibilita maior contato com o próprio físico, valorizando a respiração e desenvolvendo uma melhor percepção corporal, aumentando a consciência e dando a devida importância ao equilíbrio na vida para o dia a dia (McGilverly 1993).

Para Cunha (2004) a drenagem linfática manual é um método terapêutico que visa aumentar a capacidade de condução da linfa, pelos vasos linfáticos favorecendo assim, em muito, a distribuição de líquidos intracelulares. Tem por objetivo aprimorar algumas das funções do sistema linfático, trazendo vários benefícios, como redução de edemas linfáticos, edemas pós-operatórios, linfedemas, celulite, retenção hídrica, acne, entre outros problemas. Ao mesmo tempo proporciona a regeneração e a defesa dos tecidos, aumentando a diurese e a eliminação de toxinas, desenvolvendo o equilíbrio do organismo.

A massagem consiste em um conjunto de manipulações dos tecidos do corpo para fins terapêuticos, de prevenção ou restauração do estado físico.

De acordo com Barreto (2004), a massoterapia propicia a integração das estruturas humana, através do conjunto de manobras realizadas com as mãos, que influem diretamente sobre a face, a pele e o sistema músculo-esquelético, atingindo de certa forma os nervos, músculos e circulação sistêmica. Essas ações repercutem sobre os sistemas nervoso, muscular, linfático e digestivo.

De acordo com Guirro (2002), a massagem exerce efeito local decorrente da ação direta da pressão exercida no segmento massageado, e também uma função reflexa, por liberação local de substâncias vasoativas.

Resumidamente as diversas técnicas de massagem podem promover:

- 1- Relaxamento muscular local e geral;
- 2- Alívio da dor;
- 3- Aumento da circulação sanguínea e linfática;
- 4- Aumento da perspiração;
- 5- Aumento da nutrição tecidual;
- 6- Aumento da secreção sebácea;
- 7- Remoção de produtos catabólicos;
- 8- Aumento da meabilidade e extensibilidade tecidual;
- 9- Aumento da mobilidade articular;
- 10- Deslocamento, direcionamento e remoção de secreções pulmonares;
- 11- Estímulo de funções viscerais;
- 12- Estímulo de funções autonômicas;
- 13- Auxílio na penetração de fármacos.

O fato das glândulas sebáceas e sudoríparas se beneficiarem, por ficarem mais abertas e limpas, não nos permite julgar que pela massagem possam ser removidos depósitos de gorduras acumuladas debaixo da epiderme (Rocha 2007).

Segundo Guirro (2002), já era conhecido, desde a década de 1940, que a massagem isoladamente não promovia redução ponderal. Estudos clínicos realizados por Kalb e Wright em pacientes obesos revelaram que a massagem não tem efeito sobre a obesidade generalizada ou sobre depósitos especializados de gordura, sendo ineficaz para a redução de peso.

A Massagem de Drenagem Linfática é uma técnica massoterápica específica para aumentar a captação de linfa pelos capilares linfáticos e melhorar o fluxo linfático. De acordo com Guirro (2002), as indicações da

Massagem de Drenagem Linfática são: Edemas; Linfedemas; Fibro Edema Gelóide; Queimaduras; Enxertos; Acne; Entre outros. As contraindicações são na presença de: Processos infecciosos; Neoplasias; Trombose venosa profunda; Erisipela; entre outras.

De acordo com Guelfi e Simões (2002) a Massagem de Drenagem Linfática é um método de massagem altamente especializado, realizado através de pressões suaves, lentas e rítmicas, que seguem o trajeto do sistema linfático. Isto proporciona a drenagem de líquidos e a estimulação de defesa imunológica, aumentando a diurese, a eliminação de toxinas e desenvolvendo com isso o equilíbrio do organismo.

A drenagem linfática manual é indicada em linfedema primário e secundário, celulite, linfedema de braço posterior a mastectomia, edema pós-operatório e pós-traumáticos, problemas circulatórios, pós-cirurgia plástica, pós-lipoaspiração, sinusite, rinite e otite, enxertos, varizes e pernas cansadas, edemas da gravidez e síndrome pré-menstrual, enxaquecas, artrose, artrite e gota, tendinite, tratamento de acne e rosácea, envelhecimento cutâneo (Winter 1973).

De acordo com Winter (1973) o efeito da Drenagem Linfática Manual é direcionar e aumentar o fluxo linfático promovendo, assim, uma remoção mais rápida de excesso de líquido intersticial.

Apesar da direção da drenagem linfática ser sobre o sistema linfático, seus efeitos também podem ser observados sobre a circulação sanguínea, metabolismo, tecido muscular, pele, sistema nervoso e vegetativo.

CONCLUSÃO

Concluimos, portanto, que a Massagem de Drenagem Linfática não promove emagrecimento uma vez que a mesma, por si só, não é capaz de gerar um balanço energético negativo no indivíduo massageado. A massagem de drenagem linfática é uma terapia que objetiva a maior captação do líquido intersticial pelos capilares linfáticos, melhora o fluxo da linfa através dos vasos linfáticos, tendo como uma consequência a potencialização da drenagem da linfa. Podemos encontrar lipídeos na linfa, porém esses são decorrentes de períodos pós-pandriais na região do intestino, nesse caso o sistema linfático está atuante para

auxiliar a captação desta macromolécula e não com o intuito de catabolismo dos mesmos. A massagem de drenagem linfática é indicada, em linhas gerais, quando se faz necessário a redução do quadro de edema, de forma a manter o equilíbrio das pressões teciduais e hidrostáticas.

REFERÊNCIAS

- 1- Barreto, A. Massoterapia. Secretaria do Desenvolvimento Social e da Saúde. Sobral-Barueri. 2001.
- 2- Bassalobre, M. Drenagem Linfática Manual. Disponível em: <http://www.acontececg.com.br>. Acesso em: 13 jan 2007.
- 3- Bouchard, C. Physical activity and obesity. Human Kinetics, Champaign, 2000.
- 4- Campos, R.B.; Vilela, W.G. Neoplasia de mama e reabilitação fisioterapêutica no pós cirúrgico da mastectomia. Monografia apresentada ao Departamento de Fisioterapia e Enfermagem da UCG. Goiânia. 2003. Ce: Maio, 2004.
- 5- Cunha, N.D. Efeitos da Massagem de Drenagem Linfática Manual em diversas patologias. Monografia apresentada ao Curso de Fisioterapia das Faculdades Adamantinenses Integradas-FAI. Adamantina. 2004.
- 6- Curi, R.; Larganha, C.J.; Rodrigues Jr., J.G.; Pithon-Curi, T.C.; Lancha Jr., A.H.; Pellergrinotti, I.L.; Procopio, J. Ciclo de krebs como fator limitante na utilização de ácidos graxos durante o exercício aeróbio. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia. São Paulo. 2003.
- 7- Ferreira, N.M.F.M.; Guerra, M.; Fortunato, S. Comportamento alimentar bases neuropsíquicas e endócrinas. Revista portuguesa de psicossomática. Vol. 6. Porto. 2004.
- 8- Fonseca, J.G.M. Clínica médica: obesidade e outros distúrbios alimentares. Ed. Medsi. Rio de Janeiro, 2001
- 9- Francischi, R.P.; Pereira, L.O.; Lancha Júnior, A.H. Exercício, Comportamento

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

Alimentar e Obesidade: revisão sobre os efeitos de composição corporal e parâmetros metabólicos. Revista paulista de Educação Física. São Paulo. 2001.

10- Godoy, J.M.P.; Godoy, M.F.G. Drenagem linfática manual: novo conceito. Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascul. São Paulo. Vol. 3. Num.1. 2004.

11- Godoy, J.M.P.; Godoy, M.F.G. Drenagem Linfática Manual: uma nova abordagem. São Paulo. Lin Comunicação. 1999.

12- Guelfi, M.A.C.; Simões, N.D.P. Estudo comparativo entre as técnicas de drenagem linfática manual, drenagem linfática eletrônica e grupo controle no volume de micção. Tese do Curso de Pós-Graduação em Fisioterapia Dermato-Funcional - IBRATE, 2002.

13- Guirro, E.; Guirro R. Fisioterapia no Edema Linfático. Barueri. Manole. 2002.

Guirro, E.; Guirro, R. Fisioterapia Dermato Funcional. 3ª ed. São Paulo: Editora Manole, p. 23-31 e 73-80. 2002.

14- Guyton, A.; Hall, J. Tratado de Fisiologia Médica. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

15- Hill, J.O.; Drougas, H.; Peters, J.C. Obesity treatment: can diet composition play a role? Annals of Internal Medicine, Philadelphia, Vol.119, Num.7, Pt.2, p.694-7, 1993.

16- Juzwiak, C.R.; Paschoal, V.C.P.; Lopez, F.A. Nutrição e atividade física. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro. Vol. 76. 2000.

17- Marins, J.C.B.; Giannichi, R.S. Avaliação e prescrição de atividade física: guia prático. 3a ed. Rio de Janeiro. Shape. 2003.

18- Marx, A.G.; Camargo, M.C. Fisioterapia no edema linfático. São Paulo. Panamed. 1984.

19- MC Gilvery, C.; e colaboradores. Enciclopédia de Aromatoterapia Massagem e loga In: Um Guia Abrangente, Prático, Natural Para a Saúde, Relaxamento e Vitalidade. São Paulo: Edelbra Ind. p.78, 1993.

20- Meirelles, C.M.; Gomes, P.C. Efeitos agudos da atividade contraresistência sobre o

gasto energético: revisitando o impacto das principais variáveis. Rio de Janeiro. 2003.

21- Must, A.; e colaboradores. Long Term morbidity and mortality of owegheit adolescents: a follow up of the Havard Growth study of 1992 to 1935. The New England Journal of Medicine, Watha. Vol. 327, p.1350-1355, 1992.

22- Pereira, L. O.; Francischi, R. P.; Lancha jr. A.H. Obesidade: hábitos nutricionais, sedentarismo e resistência à insulina. Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia. Vol. 47. Num. 2. São Paulo. 2003.

23- Rocha, Conceição. Definição, conceito e objetivo da massoterapia, 2000. Disponível em: <http://www.web.life/massoterapia> . Acesso em: 03 jan 2007.

24- Rodrigues, A.M.; Suplicy, H.L.; Radominski, R.B. Controle Neuro Endócrino Do Peso Corporal: Implicações Na Gênese Da Obesidade. Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia. Vol. 47. Num. 4. São Paulo. 2003.

25- Roskoski Jr., R. Bioquímica. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1997.

26- Wilmore, J. H.; Costil, D. L. Fisiologia do Esporte e do Exercício. Manole.

27- Winter, W.R. Drenagem Linfática Manual. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Vida Estética, 1973.

28- Word Health Organization. The word health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Word Health Organization, Geneva, 2002.

Recebido para publicação em 02/11/2008

Devolvido para correção em 05/11/2008

Aceito para publicação em 29/01/2009