

Drenagem linfática corporal no edema gestacional

Morgana Duarte da Silva*, Karina Brongholi**

* Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)

** Fisioterapeuta, professora da disciplina de Ginecologia e Obstetrícia II do curso de Fisioterapia da UNISUL.

Palavras-chave:
gestação, edema,
sistema linfático,
drenagem linfática
manual.

Resumo

A gestante refere diversas queixas, dentre elas o edema gestacional. A circulação linfática drena o excesso de fluido dos tecidos e integra o mecanismo de defesa do corpo. A fisioterapia pode atuar através da drenagem linfática manual (DLM), que utiliza movimentos suaves, aumenta o volume e a velocidade de transporte da linfa removendo o excesso de líquido e de proteína plasmática do interstício celular. Assim, essa pesquisa procurou investigar quais os efeitos desta técnica sobre o edema gestacional, sendo que a mesma visa prevenir, minimizar ou sanar os efeitos do edema. A presente pesquisa possui caráter experimental sendo a população composta por gestantes e a amostra, do tipo probabilística acidental, constituiu-se duas pacientes, sendo que uma estava na 32^a semana gestacional e a outra na 29^a semana gestacional. Foram realizados 15 atendimentos com a primeira paciente e 7 com a segunda paciente, no período de maio a julho de 2004. Em cada sessão foi realizado a perimetria de MMSS (membros superiores) e MMII (membros inferiores), avaliação da pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (FC) pré e pós DLM e o peso corporal verificado no dia da avaliação e da reavaliação. Ao término dos atendimentos observou-se que a PA não se alterou durante as sessões, porém a FC diminuiu após as mesmas, provavelmente pelo relaxamento das pacientes após a aplicação da técnica de DLM. No peso corporal a paciente A apresentou diminuição e a paciente B aumento. Na perimetria observou-se redução significativa das circunferências dos membros, o que sugere que a DLM contribui para a redução do edema gestacional. Dessa forma, houve uma diminuição no desconforto sentido pelas pacientes, melhora em suas atividades diárias (AVD's) e atividades profissionais (AVP's), tendo com ambas, conseguido uma melhora de seu estado geral.

Abstract

Fetal generation child involves several changes in the women organism, causing to the pregnant woman some complaints, such as edema. The lymphatic circulation drains the fluid excess of the tissue and integrates the defense mechanism of the body. The physical therapy can act, through the manual

Key-words:

pregnancy, edema lymphatic system, manual lymphatic draining.

volume and the velocity of the lymph's transport removing the fluid and the plasmatic protein excess of the cellular interstice. This study aimed investigate the effects of the manual lymphatic drainage in the pregnancy edema, trying to prevent, minimize or cure the edema effects, improving a better quality of life for the pregnant woman. This research has an experimental feature being the population composed of pregnant participants of the project "Atendimento em Obstetrícia" - UNISUL. The sample was composed by two patients, the first one on the 32nd week of pregnancy and the other one on the 29th. It was accomplished 15 treatment with the first patient and 7 with the second, from May to July of 2004. In each session it was accomplished the perimetric register, blood pressure evaluation and cardiac frequency pre and post MDL. At the end of the treatment was observed that the blood pressure did not alter during the sections, but the cardiac reduced after the treatment, probably because the patients were relaxed after the application of the technique. In suggestion that MDL contributed to the reduction of edema. According to the results obtained with this research, the manual lymphatic drainage was shown an effective resource in the treatment of pregnancy edema, decreasing the patient's discomfort, improving their daily activities, succeeding in improving the linfe quality of both patients.

Introdução

É necessário durante a gravidez, que ocorra alterações físicas no corpo da mulher para que se tenha um perfeito crescimento e desenvolvimento do feto. Porém essas alterações podem às vezes trazer como consequência dor e limitações em suas atividades diárias [23].

No terceiro trimestre, 27^a a 40^a semana gestacional, o útero apresenta-se muito grande e com contrações regulares, mesmo que ocasionalmente sentidas. Comumente, as queixas são de dor lombar, micção freqüente, edema, principalmente em membros inferiores e fadiga [10].

Os conhecimentos das alterações ocorridos durante a gestação são fundamentais para possibilitar a distinção do que é fisiológico para a gestante do que é patológico [9].

O sistema linfático representa uma via acessória pela qual pode fluir líquido dos espaços intersticiais para o sangue, eles transportam proteínas e grandes partículas de material para longe dos espaços dos tecidos, nenhuma das quais pode ser removida pela absorção direta para o sangue capilar. Essa remoção de proteína para os

espaços intersticiais é uma função absolutamente essencial [8].

Ele tem funções básicas que podem ser divididas em: função imunológica e de defesa do corpo contra organismos invasores. Mediante invasão do organismo, ele desempenhará suas funções defensiva e imunológica, e quando em situações anormais, ocorrer formação excessiva de líquido intersticial, o sistema linfático vai agir em seus limites fisiológicos, visando o retorno desse excesso de fluido à circulação sanguínea [16].

Existem vários fatores que podem causar o edema: 1) obstrução venosa; 2) Obstrução linfática; 3) aumento da permeabilidade capilar arterial; 4) hipoproteinemia; 5) aumento da pressão capilar [16].

Na obstrução linfática há um excessivo acúmulo de edema nos tecidos [17].

O edema gestacional é definido como um excessivo acúmulo de líquido nos tecidos, valorizado quando de aparecimento súbito. Cerca de 1/3 das grávidas exibe edema generalizado em torno da 38^a semana de gestação [9].

O edema é resultado do desequilíbrio verificado entre o aporte líquido retirado dos capilares sanguíneos pela filtração e a drenagem do líquido [14].

Vários são os fatores que levam ao edema gestacional como, o aumento da permeabilidade capilar, [18], o aumento da pressão capilar, hipoproteinemia, compressão das válvulas venosas, [15], além de alterações hormonais que, segundo [23], o estrogênio, a progesterona, o cortisol e a relaxina, mediam um estado de maior flexibilidade e extensibilidade, bem como maior retenção de água, ocorrendo em 50% das gestações edema, principalmente em membros inferiores.

A drenagem linfática manual é uma técnica de massagem manual que foi descrita, inicialmente como um método para tratamento de edemas, em especial o linfedema [1].

Sua finalidade é esvaziar os líquidos exsudados e os resíduos metabólicos por meio de manobras nas vias linfáticas e nos linfonodos [21].

Os objetivos da drenagem linfática manual são: recolocar em movimento o líquido intersticial e permitir uma maior reabsorção dos excessos de líquido e das macromoléculas por intermédio do sistema linfático, favorecer a abertura dos capilares linfáticos e, com isso, a eliminação dos resíduos provenientes do metabolismo celular, aumentar a regeneração celular e estimular o sistema imunológico [13].

O ritmo deve ser uniforme [13] e lento, um ritmo adequado, que é aquele que anula a sensação mecânica, imprime à manobra uma sensação agradável, deve-se realizar a manobra na frequência determinada e tempo correto [21].

A DLM deve obedecer sempre o sentido da circulação linfática de retorno e centripetamente, caso contrário, o segmento que já apresenta dificuldade em manter o fluxo, ficará mais sobrecarregado ainda devido à estase [1].

A pressão adequada é aquela suficientemente forte para propulcionar o líquido intersticial para dentro dos capilares linfáticos, e aumentar sua absorção através dos capilares. No entanto ela deve se manter abaixo do valor da pressão interna dos capilares linfáticos e sanguíneos, para não obstruí-los [25].

Na atualidade a DLM está representada por essas duas técnicas: a de Leduc e a de Vodder. Ambas são baseadas nos trajetos dos coletores linfáticos e linfonodos, associando basicamente três categorias de manobras: as de captação, as de reabsorção e as de evacuação [7].

Os efeitos da drenagem linfática estão baseados nos mecanismos fisiológicos de pressões existentes entre os tecidos e os vasos sanguíneos e linfáticos [1].

A drenagem linfática manual está indicada na prevenção e/ou tratamento de edema [7, inclusive de edema gestacional [12].

As manobras, tanto para Leduc, quanto para Vodder, correspondem à manobras de captação, reabsorção e evacuação [7].

O trabalho proposto teve como objetivo geral verificar os efeitos da drenagem linfática manual no edema corporal de gestantes e específicos de realizar e comparar a perimetria de membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII) antes e após a aplicação da drenagem linfática manual, avaliação dos sinais vitais e peso corporal antes e após a aplicação da técnica, descrição dos efeitos desta técnica sobre o edema corporal no terceiro trimestre gestacional e avaliação da satisfação das pacientes com a técnica aplicada.

Materiais e métodos

A pesquisa caracteriza-se como quase experimental, que determina um objeto de estudo seleciona variáveis capazes de influenciá-lo e define formas de controle e observação dos efeitos que a variável produz no objeto [5]. Esse estudo é uma variação do plano clássico, com grupo único comparando antes e depois, onde contamos com apenas um grupo experimental, grupo único [22].

A população esta composta por gestantes, residentes no município de Tubarão-S.C., participantes do Projeto “Atendimento em Obstetria”, realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da UNISUL. A amostra é do tipo probabilística acidental, sendo constituída por duas gestantes, identificadas por E. C. S. S. (paciente A), na 32ª semana gestacional e L. G. C. (paciente B), estando na 29ª semana gestacional, no dia da avaliação. Foram escolhidas aleatoriamente, tendo como critério estar no terceiro trimestre gestacional, sem patologia associada, com disponibilizarão de tempo para a realização da pesquisa.

Os instrumentos utilizados para a realização do estudo foram: termo de consentimento, esfigmomanômetro e estetoscópio da marca

Missouri®, balança da marca Filizola®, do tipo *Personal Line*, ficha de avaliação específica para gestantes, fita métrica da marca Easy Read® e questionário de satisfação.

Após a aceitação das pacientes em participarem da pesquisa, assinando o termo de consentimento, as mesmas foram avaliadas pela ficha específica para gestantes, onde continham dados pessoais, anamnese, dados sobre a gestação, como queixas, antecedentes ginecológicos e alterações nos diversos sistemas, bem como exame físico.

Foi utilizada uma avaliação específica para mensuração do edema, através da perimetria, medida com a fita métrica, executando-a em cima de um traço demarcado com caneta demográfica na pele da paciente. Foram utilizados como parâmetro:

Antebraço: Ponto fixo – abaixo do olécrano, indo em direção a linha média do punho;

Braço: Ponto fixo – acima do olécrano, indo em direção a tuberosidade maior do úmero, sendo que o membro superior encontrava-se em posição neutra e o antebraço em prono;

Perna: Ponto fixo – base patelar, seguindo a tíbia, em direção a linha média do tornozelo;

Coxa: Ponto fixo – ápice patelar, seguindo em direção a espinha íliaca antero superior;

Tornozelo: Ponto fixo - maléolo lateral, em direção ao quinto pododáquilo.

Foram realizados 15 atendimentos com a primeira paciente e 7 atendimentos com a segunda paciente, pois houve intercorrência na gestação desta. Com frequência de duas vezes por semana com aproximadamente uma hora e meia de duração cada sessão, no período de maio a julho de 2004. Todos os atendimentos deram-se na Clínica Escola de Fisioterapia da Unisul, após consentimento da coordenação e sempre com a presença de supervisão. Os horários eram respeitados de acordo com as particularidades de cada paciente, mas priorizou-se a realização posteriormente ao atendimento do projeto que participavam, sendo que a terapêutica realizada no projeto era individual, de acordo com as necessidades particulares, no entanto não aplicava-se técnica específica para a redução do edema.

Em cada sessão eram colhidos os resultados da perimetria, pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (FC), pré e pós-drenagem linfática manual. Para a realização da drenagem linfática, as pacientes eram primeiramente posicionadas em decúbito dorsal, e posteriormente em decúbito lateral direito e esquerdo. Os membros inferiores (MMII) eram apoiados por um travesseiro em cunha, sendo deixados elevados aproximadamente à 45°. O atendimento era iniciado com o bombeamento dos linfonodos axilares, supra e infraclaviculares, externos, inguinais, poplíteos e posterior aos maléolos, seguido por manobras de deslizamento simples, deslizamento direcionado (safena), amassamento e pressão em bracelete, no sentido de distal para proximal em ambos MMII, membros superiores (MMSS) e tronco.

Resultados

Os sujeitos da pesquisa foram duas gestantes, a gestante A é identificada por E.C.S.S., 28 anos, casada, segundo grau completo, profissional autônoma, natural da cidade de Tubarão, da raça negra, tendo medidas antropométricas de 1,56 m e 77,200 kg, no dia da avaliação (10/04/04), primigesta (G=1, P=0, A=0), sendo que, apresentava-se na 32ª semana de gestação estando, portanto, no terceiro trimestre gestacional.

A mesma paciente, apresentava sua pressão arterial 120/80 mmHg e aumento de peso de 10,400 Kg, no dia da avaliação. Queixava-se de: “inchaço e pernas pesadas”. O edema em MMII teve início próximo ao 6º mês de gestação, fazendo com que a paciente citasse algumas queixas, pois, dizia que após o aparecimento do edema e o aumento do abdômen, só conseguia caminhar por tempo limitado, também era limitada sua amplitude de movimento (ADM), o que conseqüentemente dificultava a realização de suas atividades da vida diária (AVD's) e não dormia adequadamente, pois, com a sensação de mal estar demorava a relaxar.

Ainda na anamnese, relatou ter consultas periódicas com seu obstetra. Na história pregressa, relatou ter mioma, sendo que este foi controlado durante o início da gestação, porém teve infecção urinária, utilizando medicação, para controle da mesma, sendo que na avaliação já estava sem

alterações urinárias e o mioma controlado, com bom prognóstico médico e sem outra patologia associada. A prevalência da bacteriúria assintomática é de 10% na gravidez, podendo ser observada do início da gestação ao 3º trimestre e 25 a 57% destas bacteriúrias não tratadas podem evoluir para infecção sintomática, inclusive pielonefrite [11].

Na história familiar, nos hábitos de vida e na avaliação física, não apresentou dados relevantes. Apresentou particularidade apenas no edema em MMII, sendo classificado com maior intensidade em pernas e coxa, fazendo uso apenas de cefalexina, para controle da infecção urinária e sem demais medicamentos.

A segunda paciente (paciente B) é identificada por L. G. C., 27 anos, casada, terceiro grau incompleto, funcionária comercial, natural da cidade de Tubarão, da raça branca, a mesma apresentava medidas antropométricas de 1,62 m e 65,300 kg., primigesta (G=1, P=0, A=0), estando na 29ª semana de gestação, também no terceiro trimestre gestacional no dia da avaliação (23/06/04).

Esta estava com sua PA em 100/60 mmHg e aumento de peso de 7,300 Kg, no dia da avaliação. Não referia queixas neste dia, porém, relatava ter “cansaço” nas pernas quando ficava muito tempo em uma única posição, e dizia também que suas pernas sempre “inchavam” ao final do dia, principalmente se a temperatura aumentasse, sendo que iniciaram suas queixas há duas semanas e estavam se agravando devido a seu intenso ritmo de trabalho. Estas atrapalhavam no sono e eram desconfortáveis, pois não permitiam calçar sapatos mais apertados quando o pé aumentava muito de diâmetro. Para relaxar e diminuir o desconforto usava travesseiros para elevação dos MMII. Relatava ter consultas periódicas ao obstetra para acompanhamento pré-natal.

Continuando a anamnese, na história pregressa, não relatou doenças associadas; na história familiar, nos hábitos de vida e no exame físico, não apresentou dados relevantes, não fazia uso de medicação.

Para averiguar e/ou excluir riscos ocasionais, como a pré-eclâmpsia, foi verificado os sinais vitais de ambas anteriormente e posteriormente aos atendimentos. Ambas

apresentaram sinais vitais normais, sendo normotensas e a PA não se alterou após a realização da técnica. A FC apresentou relativa diminuição após a aplicação da drenagem nas duas pacientes.

O peso corporal apresentou respostas distintas em ambas, sendo que a paciente A apresentava, no dia da avaliação 77,200 kg e a paciente B, 65,300 kg, e no dia da reavaliação a paciente B ganhou cerca de 2,500 kg, pesando 67,800 kg, porém a paciente A perdeu cerca de 0,600 kg, pesando 76,600 kg na reavaliação. A primeira paciente teve redução e a segunda paciente teve aumento do peso.

No intuito de alcançar o objetivo da pesquisa, o de verificar os efeitos da drenagem linfática corporal no edema gestacional dessas pacientes foi avaliado a perimetria em cm, sendo os dados do dia da avaliação e da reavaliação, e sua conseqüente redução ou não dos valores, indicados nas tabelas abaixo, onde a primeira medida é a da avaliação, a segunda da reavaliação e a terceira a redução. Ambas apresentaram significativa redução do diâmetro avaliado.

Tabela I – Avaliação, reavaliação e redução da perimetria de MMSS da paciente A

MMSS	5 cm			10 cm			15 cm		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
Braço	26	26	-0,4	29	28	-0,6	31	30	-1,0
E.....	,5	,1			,4		,5	,5	
Braço	27	26	-0,2	29	29	0	32	32	0
D.....		,8							
Antebraço	24	23	-0,8	22	22	-0,5	19	18	-1,0
E..		,2			,5				
Antebraço	25	23	-1,3	22	21	-1,0	18	17	-1,0
D..		,7							

Fonte: Dados obtidos pela autora, 2004.

Tabela II – Avaliação, reavaliação e redução da perimetria de MMII da paciente A

MMII	10 cm			15 cm			20 cm		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
Coxa	53,	53	-0,5	60,	59,	-0,6	67,	64,	-
E.....	5			4	8		5	8	2,70
Coxa	55,	53	-2,5	61,	59,	-1,8	67	66	-1,0
D.....	5			5	7				
Perna	38	37,	0,7	34,	33,	-0,8	29	28	1,0
E.....		3			5	7			
Perna	38	37,	-1,5	34	33	-1,0	29	28	-1,0
D.....		5							

Fonte: Dados obtidos pela autora, 2004.

Fonte: Dados obtidos pela autora, 2004.

Discussão

A toxemia pré-eclâmptica (TPE) é a mais comum e grave das complicações da gestação para a mãe e para o feto. Estima-se que ela se encontra em 10% de todas as gestações, mais comum em primíparas e grávidas de gêmeos. Têm causa desconhecida, é caracterizada por sinais cardeais e pressão arterial (PA) aumentada, edema e proteinúria [19].

Mantendo-se a gestante na posição supina, a pressão sistólica (PS) sofre queda muito ligeira (3-5 mmHg) e a diastólica (PD) redução significativa (5-15 mmHg). Os valores mais baixos são obtidos no 2º trimestre, com acréscimo em direção aos níveis pré gravídicos nos últimos meses [20].

Não se pode então relacionar o uso da técnica de drenagem linfática manual com alterações da pressão arterial em gestantes do terceiro trimestre gestacional, pois no estudo não houve modificações significativas após a realização da técnica sobre este sinal vital.

A FC de base, comparando antes e depois da gravidez, aumenta em média 16 batimentos por minuto. Como o rendimento cardíaco aumenta 1/3 na gravidez e a FC apenas 1/5, conclui-se que o volume sistólico também aumenta [20].

Observou-se assim, que apesar de ter-se um provável aumento da frequência cardíaca durante a gestação, as pacientes apresentaram relativa diminuição dela após a aplicação da técnica de drenagem linfática manual, provavelmente pelo relaxamento corporal induzido pela técnica.

A aplicação da DLM exerce um efeito sedante e relaxante (ativação do sistema nervoso parassimpático), não por seu efeito “drenante”, mas por ser lenta, suave, monótona e repetitiva [4, 15].

Durante a gravidez normal, o aumento médio do peso materno é de cerca de 11 kg. Aproximadamente metade desse aumento de peso pode ser atribuído a modificações nos tecidos maternos, e a outra metade, ao concepto [3].

A disposição da gordura começa no início da gravidez e diminui no final dela. A maior parte do depósito de gordura aparentemente está depositada na 30ª semana gestacional, e pouco

Tabela III – Avaliação, reavaliação e redução da perimetria do tornozelo/pé da paciente A

Tornozelo / Pé	5 cm			10 cm		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
Pé	24,4	23,5	-0,9	22,8	22	-0,8
E.....						
...						
Pé	24,5	23,5	-1,0	22,9	22,2	-0,7
D.....						
....						

Fonte: Dados obtidos pela autora, 2004.

Tabela IV – Avaliação, reavaliação e redução da perimetria de MMSS da paciente B

MMS S	5 cm			10 cm			15 cm		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
Braço	24,	23,	-0,9	25,	24,	-0,8	26,	25,	-0,8
E	4	5		3	5		6	8	
Braço	23	22,	-0,2	24,	23,	-0,6	25,	24,	-0,9
D		8		4	8		5	6	
Antebr	23,	23	-0,8	22,	21,	-1,4	18,	18,	-0,5
ção E	8			6	2		7	2	
Antebr	23,	23,	-0,5	22,	21,	-1,3	18,	18	-0,5
ção D	6	1		8	5		5		

Fonte: Dados obtidos pela autora, 2004.

Tabela V – Avaliação, reavaliação e redução da perimetria de MMII da paciente B

MMII	10 cm			15 cm			20 cm		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
Coxa	44,	43	-1,6	49	46,	-2,3	52,	50	-2,5
E.....	6				7		5		
Coxa	44,	42,	-2,2	47,	47,	-0,7	52	50,	-1,3
D.....	8	6		9	2		7		
Perna	36,	35	-1,3	34	32	-2,0	29,	27,	-1,7
E.....	3						2	5	
Perna	36,	34,	-1,9	34,	33,	-0,6	29	29	0
D.....	7	8		2	6				

Fonte: Dados obtidos pela autora, 2004.

Tabela VI – Avaliação, reavaliação e redução da perimetria do tornozelo/pé da paciente B

Tornozelo/ Pé	5 cm			10 cm		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
Pé	23,7	22,3	-1,4	22,3	21,5	-0,8
E.....						
Pé	23,8	23	-0,8	22,3	21,3	-1,0
D.....						

mais é adicionado depois. O ganho de peso após esta fase ocorre graças ao crescimento dos produtos da concepção e à retenção de líquido [24].

Quando há um excesso de ganho de peso pode expor a gestante ao desenvolvimento de diversas patologias, tais como hipertensão arterial, diabetes, obesidade pós-parto, macrosomia fetal, além de complicações no parto e puerpério. A deficiência do ganho de peso pode trazer prejuízo para o crescimento e desenvolvimento fetal, além de prejudicar na tríade, gestante, trabalho de parto e feto [2].

Assim, não pôde-se relacionar a diminuição ou ganho de peso corporal com a aplicação da técnica de drenagem linfática manual, visto que as pacientes apresentaram respostas diferentes em relação ao peso corporal após a aplicação da terapêutica.

Como verificado, o diâmetro das medidas em ambas pacientes, diminuíram ou permaneceram os mesmos, sendo que a paciente A recebeu 15 sessões e a paciente B recebeu 7 sessões. Podendo-se indicar uma diminuição do edema em consequência da realização da técnica de DLM aplicada.

Seu objetivo básico no edema linfático descreve [7], é drenar o excesso de fluido acumulado nos espaços intersticiais, de forma a manter o equilíbrio das pressões tissulares e hidrostáticas.

Ela atua basicamente sobre o sistema linfático superficial, visando drenar o excesso de líquido acumulado no interstício, nos tecidos e dentro dos vasos, através das anastomoses superficiais linfo-linfáticas, axilo-axilares e axilo-inguinal [6].

A drenagem linfática manual continua sendo aperfeiçoada, adquirindo hoje, papel de destaque no tratamento de edemas e linfedemas, fazendo parte integrante da Fisioterapia Complexa Descongestiva, método reconhecido pela Sociedade Internacional de Linfologia [16].

Com isso confirma-se o efeito da técnica de drenagem linfática manual corporal sobre o tecido subcutâneo, linfático e sanguíneo, pois as manobras realizadas na zona edemaciada facilitam o processo de captação, aumentando a absorção do líquido excedente pelo aumento da permeabilidade

do capilar, fazendo com que haja redução do edema.

Nos resultados do questionário de satisfação as duas pacientes assinalaram a resposta plenamente satisfeita, indicando sua satisfação com o atendimento proposto.

Observou-se assim, após a apresentação dos dados, que a DLM não alterou a PA, reduziu relativamente a FC e principalmente a perimetria, considerando portanto, que ela pode então, contribuir para a redução do edema gestacional. As pacientes também demonstraram satisfação com o resultado do atendimento, ambas referiram que a frequência urinária e o volume urinário aumentaram.

Para manter o equilíbrio das pressões hidrostáticas e osmóticas, o sistema linfático reabsorve líquidos excedentes do interstício, absorve restos celulares metabólicos, proteínas e toxinas, que serão eliminadas através das vias excretoras e a devolução da linfa para o sistema sanguíneo. A eliminação de líquidos e substâncias através das vias normais de excreção acontece através: do aparelho excretor (eliminação através da urina), aparelho digestivo (eliminação através do bolo fecal), aparelho respiratório (eliminação através da respiração) e pelo tegumento (eliminação através da evaporação do suor) [1].

As pacientes relataram que sentiam-se mais dispostas e ativas, bem como, diminuição dos sinais e sintomas referidos na avaliação, o que cooperou para beneficiar a realização de suas AVD's (atividades da vida diária), AVP's (atividades da vida profissional) e melhora no sono.

Conclusão

A pesquisa alcançou seus objetivos, tendo os benefícios da técnica de drenagem linfática manual no tratamento do edema gestacional, promovendo, através de técnica específica, um melhor funcionamento linfático, facilitação do retorno circulatório, com consequente redução do edema e relaxamento corporal.

A técnica teve efeito convincente no tratamento do edema gestacional, podendo-se obter, de forma simples e eficaz, resultados satisfatórios e decisivos, possibilitando seu uso

seguramente como terapêutica nesta alteração, de acordo com o protocolo de tratamento utilizado.

Ressalta-se que ela foi de fácil adaptação pelas pacientes, que indicaram estar realmente satisfeitas com o tratamento, pois além da redução do edema e relaxamento posterior à terapêutica, relataram realizar suas AVD's e AVP's de forma mais eficaz, contribuindo para um melhor estado geral dessas gestantes e melhora no sono.

Referências

1. BARROS, M. H. **Fisioterapia: drenagem linfática manual**. São Paulo: Robe, 2001.
2. BATISTA, D. C. et al. Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. **Revista de Saúde Materno Infantil**. Recife. v.3, n.2, abril/jun. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php/script_sci_home/Ing_pt/nrm_issso> Acesso em: 5 nov. 2004.
3. BERNE, R. M.; LEVY, M. N. **Fisiologia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A., 2000.
4. GIARDINI, D.paulo Sistema linfático. **Personalité**. v.2ão 3. jun/jul. 2002.
5. GIL, A C. **Comso elaborar o rprojeto de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1995.
6. GODOY, J. M. P.; GODOY, M. F. G. **Drenagem linfática manual: uma nova abordagem**. São Paulo: Lin comunicação, 1999.
7. GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos e patologia**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2002.
8. GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
9. KAHHALE, S.; ZUGAIB, M. **Síndromes hipertensivas na gravidez**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.
10. KONKLER, C.J.; KISNER, C. Princípios de exercícios para a paciente obstétrica. cap.17. In: KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 3.ed. São Paulo: Manole, 1998.
11. HEILBERG, I. P.; SCHOR, N. Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário – Itu. **Revista da associação médica brasileira**. São Paulo. v.49, n.1, jan./mar. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>> Acesso em: 5 nov. 2004.
12. IBRAPE. Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino. **Drenagem linfática corporal e massagem corporal**. São Paulo, 2001.
13. JAQUEMAY, D. **A drenagem – vitalidade: a drenagem linfática associada à energia chinesa**. São Paulo: Manole, 2000.
14. LEDUC, A.; LEDUC, O. **Drenagem linfática: teoria e prática**. 2.ed. São Paulo: Manole, 2000.
15. LOPES, M. L. M. **Drenagem Linfática Manual e a Estética**. Blumenal: Odorizzi, 2002.
16. MARX, A. G.; CAMARGO, M. C. **Fisioterapia no edema linfático**. São Paulo: Panamed Artes Gráficas, 1984.
17. MCCULLOCK, J. Doenças vasculares periféricas. In: O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia: avaliação e tratamento**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1993. cap.2.
18. PEIXOTO, S. **Pré-natal**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1981.
19. POLDEN, M.; MANTLE, I. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia**. São Paulo: Santos, 2000.
20. REZENDE, J.; COSLOVSKY, S. Repercussões da gravidez sobre o organismo. In: REZENDE, J. **Obstetrícia**.

8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. cap. 8.

21. RIBEIRO, D. R. **Drenagem linfática manual corporal**. 3.ed. São Paulo: Senac, 1998.
22. RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.
23. SOUZA, E. L. B. L. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia e aspectos de neonatologia: uma visão multidisciplinar**. 2.ed. Belo Horizonte: Health, 2000.
24. TEDESCO, J. J. A.; FILHO, F. M. Queixas comuns no pré natal. In: TEDESCO, J. J. A. **A grávida: suas indagações e as dúvidas do obstetra**. São Paulo: Atheneu, 1999. cap. 3.
25. WINTER, W. R. **Drenagem linfática manual**. 2.ed. Rio de Janeiro: Vida Estética, 1995.