

TRATAMENTO COM TERAPIA MANUAL NAS LOMBALGIAS: UM ESTUDO DE CASO

Daniely Pereira de Araújo Lucena, fisioterapeuta, Docente do Curso de Especialização em Terapia Manual turma III FARN-RN. Rua: Carina Almeida da Costa, 44, Condomínio Green Garden, Mossoró/RN.

Robson Alves da Silva. Mestre em Fisioterapia da Saúde UFRN-RN e Coordenador do Curso de Fisioterapia da FARN-RN. Rua: Upanema, 202, Nova Parnamirim, Parnamirim/RN.

Luiz Filipe Cerqueira Barbosa, fisioterapeuta, Especialista em Terapia Manual FARN-RN. Rua: Nascimento de Castro, 204, Lagoa Nova, Natal/RN

RESUMO

A lombalgia é uma disfunção que acomete a população, produzindo dores e limitações nas funções diárias. A terapia manual destaca-se como uma forma de tratamento incluindo as técnicas de tecidos moles, articulares e de estabilização dos músculos profundos. O estudo tem como objetivo analisar a eficácia das técnicas de terapia manual em um paciente com dor lombar. Caracteriza-se como um estudo de caso, com paciente com queixa de dor lombar, as quais foram tratadas as estruturas musculares e articulares. Sugere-se o tratamento proposto, e observou-se a melhora da dor e movimentos do tronco, espasmos, encurtamentos musculares, além da ausência das disfunções na pelve e região lombar.

Palavras-chave: Lombalgia. Disfunções. Terapia Manual

ABSTRACT

Low back pain is a disorder that affects the population, causing pain and limitations in daily functions. Manual therapy stands out as a form of treatment techniques including soft tissue and articular stabilization of the deep muscles. The study aims to examine the effectiveness of manual therapy techniques in a patient with low back pain. The research is characterized as a case study, consisting of a patient complaining of back pain, which were treated muscle and joint structures. So suggests the effectiveness of the proposed treatment, we observed the improvement of spasms and muscle shortening and the absence of dysfunctions in the pelvis and lower back.

Keyword : Low back pain. Dysfunctions. Manual Therapy

* Pós-Graduanda do Curso de Terapia Manual pela FARN – RN;

** Fisioterapeuta Mestre pela UFRN;

*** Fisioterapeuta Especialista em Terapia Manual pela FARN – RN

TRATAMENTO COM TERAPIA MANUAL NAS LOMBALGIAS: UM ESTUDO DE CASO

Daniely Pereira de Araújo Lucena*;
Robson Alves da Silva**;
Luis Filipe C. Barbosa***

RESUMO

A lombalgia é uma disfunção que acomete a população, produzindo dores e limitações nas funções diárias. A terapia manual destaca-se como uma forma de tratamento incluindo as técnicas de tecidos moles, articulares e de estabilização dos músculos profundos. O estudo tem como objetivo analisar a eficácia das técnicas de terapia manual em um paciente com dor lombar. Caracteriza-se como um estudo de caso, com paciente com queixa de dor lombar, as quais foram tratadas as estruturas musculares e articulares. Sugere-se o tratamento proposto, e observou-se a melhora da dor e movimentos do tronco, espasmos, encurtamentos musculares, além da ausência das disfunções na pelve e região lombar.

Palavras-chave: Lombalgia. Disfunções. Terapia Manual

1 INTRODUÇÃO

O termo lombalgia significa a presença de uma condição dolorosa localizada em uma área situada entre o último arco costal e o quadril. É uma das alterações músculo-esqueléticas mais comuns nas sociedades industrializadas, que acomete entre 70% a 80,5% da população, estando presente em ambos os sexos. Podendo variar de uma dor súbita à dor intensa e prolongada, geralmente de curta duração, porém com padrão de recorrência em 30% a 60% dos casos quando relacionados ao trabalho. Essa dor lombar pode ser classificada em aguda, subaguda ou crônica em função do fator tempo (KENDALL apud SERPA; CRUZ, 2005).

A classificação das lombalgias é definida de acordo com os critérios de combinações baseados nas sintomatologias do paciente e nos exames complementares. Dessa maneira, podem ser categorizadas com certo grau de especificidade no prognóstico. A dor lombar tem como causas intrínsecas as condições: congênitas, degenerativas, inflamatórias, infecciosas, tumorais e mecânicos-posturais. Esta, também denominada lombalgia inespecífica, representa, no entanto, grande parte das algias de coluna referidas pela população. E nas causas extrínsecas, geralmente ocorrem um desequilíbrio entre a carga funcional, que seria o

esforço requerido para atividades do trabalho e da vida diária, e a capacidade funcional, que é o potencial de execução para essas atividades (PIRES; DUMAS, 2008).

Na estabilização da coluna vertebral é importante um centro neuromuscular íntegro, para execução dos movimentos necessários a realização de uma tarefa motora, e promoção de forças que visam estabilidade, pois ele recebe informações das estruturas dos sistemas ativo e passivo, tentando manter a estabilidade espinhal e evitando substituição compensatória dos músculos globais na presença de disfunção (PANJABI apud PRENTICE; VEIGHT, 2003; LIMA; QUINTILIANO, 2005).

O termo estabilização confere um controle mecânico articular, no qual os músculos agem como limitadores e controladores do movimento, prevenindo danos a ligamentos e cápsulas. O complexo lombo-pelve-quadril, é um sistema, no qual se localiza o centro de gravidade do corpo e de onde são iniciados todos os movimentos (PANJABI apud PRENTICE; VEIGHT, 2003; LIMA; QUINTILIANO, 2005).

Por ser a coluna lombar uma região onde passam grandes forças descendentes, principalmente a do peso corporal poderá ocorrer disfunções somáticas, resultando em um processo degenerativo que irá interferir na estabilidade dessa região e consequentemente na biomecânica articular podendo culminar em episódios de dor (GÓIS; MACHADO; ROCHA, 2005).

Uma disfunção somática vertebral ou lesão osteopática é uma debilitação ou alteração de função de componentes inter-relacionados do sistema somático, de estruturas esqueléticas, artrodiais e miofasciais, e de seus respectivos elementos vasculares, linfáticos e neurais (GREENMAN, 2005).

Essas disfunções alteram a biomecânica vertebral, uma vez que, fisiologicamente as vértebras neutras estão em apoio disco-corpo, as facetas articulares estão inativas e a partir disso, quando realizam o movimento de flexão há a desimbricação (divergência) das facetas articulares; no movimento de extensão os processos espinhos se aproximam ocorrendo a imbricação (convergência) das facetas articulares. Já, no movimento de rotação, o processo transversal do lado da rotação fica posterior, enquanto que, no movimento de látero-flexão o processo articular do lado da lateroflexão está imbricado e desimbricado do lado oposto (MAKOFISKY, 2006).

As disfunções da coluna vertebral são conseqüências de microtraumas cumulativos, cuja causa são alterações posturais, à estabilização e os padrões de movimento da coluna. Essas deficiências deixam de se instalar quando a coluna funciona corretamente, graças ao controle e ao suporte isométrico equilibrado que lhe são conferidos pela musculatura do

tronco. Essas disfunções podem ser classificadas como lesões em flexão com rotação e inclinação (FRS), que há fixação das facetas articulares em divergência do lado oposto à posterioridade; as lesões em extensão com rotação e inclinação (ERS), que há fixação da faceta articular em convergência do mesmo lado da posterioridade, há também as lesões neutras com rotação e inclinação (NRS), na qual suas facetas articulares estão inativas com apoio disco-corpo. Por fim, as lesões bilaterais em extensão ou em convergência e as em flexão ou em divergência que ocorrem somente na coluna torácica (SAHRMANN, 2005; BRIGANÓ; MACEDO, 2005).

Existem diversos tratamentos aplicados na lombalgia, no entanto, tem-se dado ênfase ao tratamento com terapia manual; considerada uma abordagem eficaz em normalizar e equilibrar as funções músculo-esqueléticas e viscerais, contribuindo desta forma para a eliminação do quadro álgico e diminuição da progressão do processo degenerativo, esse tipo de tratamento atua nas diversas disfunções do sistema músculo-esquelético, principalmente nos casos de restrição dos movimentos articulares acessórios que causam dor ou restrição do movimento fisiológico normal, possibilitando através de um tratamento conservador a eliminação de queixas álgicas de origem vertebral e periférica. (GÓIS; MACHADO; ROCHA, 2005).

A ação terapêutica da terapia manual consiste em restabelecer a mobilidade natural do corpo, graças a um único instrumento de trabalho que são as mãos e que através dessa intervenção manual, estimula o corpo a realizar sua própria cura, o que lhe assegura um lugar de grande importância no quadro das medicinas naturais. Esta prática necessita do conhecimento perfeito da anatomia e fisiologias humanas, assim como a execução de um ato manual exato, preciso e não violento (BIENFAIT, 2000).

Através de uma avaliação criteriosa o paciente é examinado como um todo, analisando a causa da dor; as disfunções articulares e as anormalidades do movimento. São realizados também testes ortopédicos, musculares, neurodinâmicos e osteopáticos como o teste Gillet e Mitchell. Com isso, deve-se chegar ao diagnóstico funcional, preciso, e a partir daí traçar um tratamento eficaz de acordo com os achados (GREENMAN, 2001).

Para a aplicabilidade das inúmeras técnicas de terapia manual é importante compreender as leis de Still e Fryette, as quais têm o objetivo de combater e avaliar as hipomobilidades da região lombar, que de uma forma geral essas regiões irão refletir em hipermobilidade reacional em estruturas adjacentes a coluna vertebral (ZAPATER, 2003).

Há um grande número de maneiras práticas de tratar o corpo com as mãos, no entanto, nesse estudo foram usadas algumas técnicas, respeitando a biomecânica das

estruturas envolvidas, como a técnica de tecidos moles, muitas vezes, usada para alongar mecanicamente a pele, a fáscia e os tecidos musculares do corpo para intensificar sua movimentação e flexibilidade, a fim de melhorar o retorno linfático e o descongestionamento de partes do corpo por traumatismo ou processos patológicos. A Técnica de Tecidos Moles envolve várias outras técnicas como: a técnica de liberação miofascial ou soltura miofascial, que se baseia no movimento inerente da fáscia e do músculo, a qual aplica os princípios da sobrecarga biomecânica dos tecidos moles e as modificações reflexas neurais mediante a estimulação dos mecanorreceptores da fáscia (GREENMAN, 2001; CAMPOS; LOZA, 2001).

Há também a técnica de Jones, que promove um estado de relaxamento tissular gerado pela diminuição da hiperatividade gamma dos músculos mono-articulares quando se aproxima as inserções musculares. Outra técnica é a de inibição recíproca, que é aplicada com a finalidade de diminuir espasmos musculares, aumentar a vascularização local e aumentar a flexibilidade (GREENMAN, 2001).

A técnica de músculo energia é outra possibilidade de tratamento, uma vez que, envolve a contração voluntária do músculo do paciente numa direção precisamente controlada, em níveis variáveis de intensidade, contra uma força oposta, ou seja, técnica ativa, na qual o paciente contribui com uma força corretiva. Enquanto que, a técnica rítmica de Stretching, leva a estrutura no sentido da restrição muscular e articular para vencer as barreiras e aderências, regulando o tônus muscular e relaxando os tecidos, que pode ser executada nas estruturas musculares alteradas pela patologia (CAMPOS; LOZA, 2001).

A manipulação vertebral é um procedimento que consiste em uma manobra de alta velocidade e baixa amplitude a partir da barreira restritiva, e pelo fato de estar além do controle voluntário do paciente, o fisioterapeuta precisa ter certeza de que não existem contra-indicações para o tratamento (GÓIS; MACHADO; ROCHA, 2005).

Essa manobra de alta velocidade, às vezes é acompanhada de um som característico, na qual as articulações são ajustadas rapidamente. Essa técnica resulta em um alongamento transitório das cápsulas articulares, e acredita-se ser capaz de posicionar as articulações, permitindo seu funcionamento ideal, com maior eficiência biomecânica, além de reduzir as respostas a um estímulo algico, as causas dos estímulos nocivos e, conseqüentemente, a inibição do controle motor (RICARD, F.; SALLÉ, 2002).

No tratamento da lombalgia com terapia manual, há necessidade de avaliar o sacro pelas compensações geradas da região lombar, por isso é importante aplicar as técnicas de normatização do sacro, com o objetivo de reposicionamento dessa articulação utilizando as bioalavancas e respiração do paciente (GOMES; FERNANDES, 2003).

Ao corrigir as disfunções na região lombar é importante realizar o fortalecimento muscular através de exercícios que consistam no treinamento específico da musculatura profunda do tronco e da região pélvica, baseando-se no modelo de aprendizado motor, iniciando-se em nível consciente e voluntário, evoluindo para se tornar um padrão motor habitual, demonstrando a manutenção automática da estabilidade e controle postural em uma progressão de atividades funcionais, de simples para complexas e em situações não planejadas (LEMONS; FEIJÓ, 2005).

Esse fortalecimento é aplicado no tratamento da lombalgia, pois atuam nos músculos locais para promover a estabilização lombo-pélvica e prevenir a rigidez da coluna e pelve durante posturas funcionais e nos movimentos, normalmente comprometida com as disfunções, lesões ou dores de origem neuro-músculo-esquelética (LIMA; QUINTILIANO, 2005).

Diante disso, o objetivo desse estudo foi analisar a eficácia das técnicas de terapia manual em um paciente com dor lombar.

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da Pesquisa

A Pesquisa foi caracterizada como sendo descritiva do tipo Estudo de Caso, que foca um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade para examinar aspectos variados de sua vida (CERVO; BERVIAN, 2002).

2.2 População e Amostra

A Pesquisa foi composta por um paciente de sexo feminino, estudante, com idade de 24 anos apresentando diagnóstico de dor lombar há aproximadamente 1 ano que foi atendida nas Clínicas Integradas da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN- FARN, localizada na cidade do Natal/RN.

2.3 Instrumentos de Coleta

O instrumento de coleta necessário para se obter os dados da paciente foi uma ficha de avaliação elaborada pelo curso de fisioterapia da FARN, constando de identificação do

paciente, queixa principal, história da doença atual, antecedentes pessoais e hábitos de vida, de uma avaliação postural, inspeção dinâmica, palpação das estruturas articulares e musculares para identificar os espasmos e encurtamentos musculares, além dos testes osteopáticos de Mitchell, o qual é realizado com o paciente em decúbito ventral, palpa-se a vértebra dolorida e o processo transverso posterior em seguida, pede-se ao paciente para realizar extensão (posição de esfinge) e depois flexão (sentando sobre os calcanhares com flexão de tronco). Nas lesões em extensão, rotação e inclinação (ERS), a posterioridade deve desaparecer e na flexão aumentar e nas lesões em flexão, rotação e inclinação (FRS), na extensão a posterioridade aumenta e na flexão desaparece, diagnosticando as lesões na região lombar. E o teste de Gillet serve para detectar as disfunções na pelve, ele é realizado com o paciente em pé, coloca avaliação da mobilidade da coluna lombar pelo teste de Schober, que foi mensurada através de uma fita métrica.

2.4 Procedimentos

A paciente compareceu as Clínicas Integradas da FARN, em março de 2010, sendo encaminhada para o setor de Terapia Manual, sendo posteriormente submetida a uma avaliação inicial e após isso, iniciado o seu tratamento. Foram realizados 4 (quatro) atendimentos com intervalo de sete dias entre eles e ao final a paciente obteve alta. Diversas são as opções de técnicas no tratamento da terapia manual, porém nesse estudo foram priorizados alguns recursos.

O tratamento foi iniciado usando as técnicas de tecidos moles como, a de Jones nos músculos piriforme e iliopsoas, onde é realizada palpando o ponto de maior tensão e mantém a pressão que desencadeia a dor, mantendo a posição por 90 segundos que é o tempo necessário para o Sistema Nervoso Central diminuir o estímulo de receptividade e o tônus muscular, depois deste tempo se retorna muito lentamente a articulação à posição zero. O procedimento foi repetido até perceber o relaxamento das regiões. Em seguida, a técnica de músculo energia no músculo iliopsoas, a qual coloca o músculo em posição de estiramento e pede-se uma contração isométrica, mantida por 10 segundos e em seguida é alongada, esse procedimento foi repetido por três vezes.

Em seguida, as técnicas de Stretching rítmico para o músculo quadrado lombar, a qual foi realizada com a paciente em decúbito lateral (DL) e para o músculo piriforme, o paciente encontrava-se em decúbito ventral (DV), o objetivo é levar a estrutura no sentido da restrição muscular e articular para vencer as barreiras e aderências, regulando o tônus muscular e

relaxando os tecidos. A técnica foi repetida por duas vezes em cada músculo. Todas as técnicas de tecidos moles foram realizadas bilateralmente.

Posteriormente, a liberação miofascial para os músculos eretores da coluna, estando o paciente em DV, no qual se realiza uma tensão máxima que se mantém durante vários ciclos respiratórios, até conseguir o relaxamento dos tecidos.

O diagnóstico do sacro em flexão unilateral foi feito através do teste de Gillet, o paciente fica em pé, com o peso do corpo distribuído da mesma maneira dos MMII. O fisioterapeuta coloca seus polegares um sobre a face inferior da EIPS de um lado e o outro na base do sacro diretamente paralelo. Se o polegar que estiver sobre o íliaco não descer quando o paciente realiza uma flexão de quadril com uma flexão de joelho tem-se uma fixação do ílio, e se o polegar que está apoiado no sacro não descer quando o paciente realiza uma flexão do MMII oposto, existe uma fixação do sacro. Após avaliação foi realizada as técnicas de normatização do sacro que se encontrava fixo em flexão unilateral à direita, a mesma foi aplicada com o paciente em DV estando à perna direita em adução, realizando uma anteriorização do sacro no momento da expiração. O procedimento foi repetido por cinco ciclos e depois voltando passivamente à perna. Para o íliaco posterior à direita, a paciente está em DL com a disfunção à direita para cima, realiza uma rotação de tronco máxima e flexiona o membro inferior direito até a espinha ilíaca pósterio superior (EIPS) reduzindo até o slack, em seguida põe o contato do pisiforme na EIPS e com o golpe de pedal na expiração realiza o trust que é o movimento de alta velocidade e baixa amplitude.

Finalizando, com a manipulação da quarta vértebra lombar (L4) em ERS à direita, a qual foi detectada através do teste de Mitchell, no qual localiza-se a vértebra dolorida a palpação e o processo costal (transverso) posterior, em seguida solicita ao paciente realizar uma extensão de tronco (posição de esfinge) e depois flexão (sentando sobre os calcanhares com flexão de tronco). A técnica aplicada foi a lombar roll, onde é o mesmo posicionamento da técnica anterior, porém, o parâmetro de rotação é até a quarta vértebra lombar (L4), faz um contato do antebraço na pelve direita, em seguida aumenta a rotação do tronco e a rotação inferior reduzindo o slack e na expiração realiza o Trust para baixo. Após essas manobras as articulações eram reavaliadas, sendo a do sacro com o teste de Gillet e a lombar com o de Mitchell. Vale salientar, que a técnica de lombar roll só foi realizada no 1º e 2º atendimentos.

No início dos atendimentos a paciente era reavaliada e a partir disso algumas técnicas eram preconizadas. Somente a partir do terceiro atendimento, foram incluídas as técnicas de estabilização segmentar para o fortalecimentos dos músculos profundos, primeiro foi o treinamento do músculo transverso do abdome (TrA), estando a paciente em decúbito dorsal

(DD) com os membros inferiores flexionados, daí então era orientado que no momento da expiração pela boca ela “Puxe o abdômen para cima e para dentro sem mover a coluna e a pelve” e a mão da paciente estava entre a cicatriz umbilical e a EIPS, ponto de localização desse músculo, esse comando foi treinado até perceber a sua contração.

Depois os músculos glúteos médio que foram realizados de duas formas. A primeira, o paciente estava em decúbito lateral (DL) com o quadril e joelho flexionados, e com contato dos calcanhares, o mesmo realizava a abdução do quadril, sem compensar realizando a rotação do tronco, sendo feita bilateralmente, a outra forma de ativação desse músculo era em DD, também com os joelhos flexionados e contato com os calcanhares e o quadril abduzido, a partir disso era orientado a apertar os calcanhares e contrair o glúteo simultaneamente.

A contração dos músculos isquiotibiais em relação ao glúteo máximo em DV, era realizado solicitando ao paciente a hiperxentensão do membro inferior, observando se a mesma não compensava realizando a inclinação do tronco, esse exercício era feito bilateralmente. Todos os exercício o paciente associava a contração do TrA, realizando 2 séries de 10 repetições para cada exercício mantendo isometria de 3 segundos, com excessão do fortalecimento do TrA. Os mesmos eram orientados para ser realizados em casa. O fortalecimento foi à fase final do tratamento, não havia mais disfunções articulares na pelve e região lombar, além da melhora dos encurtamentos e espasmos musculares.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A paciente A.G.N, sexo feminino, 24a, com queixa principal de dor lombar, apresentando como diagnóstico cinético-funcional limitação de flexão e inclinação do tronco à esquerda. Relata que após pegar peso refere dor na coluna torácica e lombar, principalmente à direita. Afirma, que no período de novembro à dezembro de 2009, apresentou três crises sucessivas de lombalgia, onde a dor era localizada na região lombar caracterizada em forma de queimação. A mesma classificou de acordo com a escala visual analógica da dor (EVA) como sendo 6 (0-10). Atualmente, essas dores pioram ao ficar muito tempo sentado, ao se levantar e ao agachar-se, melhorando ao deitar-se. Não faz uso de medicamento e nunca fez cirurgia. Nega qualquer patologia associada e no momento não praticava nenhuma atividade física.

Inicialmente, foi realizada uma avaliação postural na vista anterior, encontrando a cervical inclinada e rodada à direita, ombro esquerdo mais baixo, rotação interna de úmeros e

crista ilíaca mais alta à direita; na vista lateral, foi observada retificação da cervical, cabeça e ombros anteriorizados, abdome globoso e retificação lombar e na vista posterior a mesma apresentou o ombro esquerdo mais baixo, tronco inclinado para esquerda.

Na inspeção dinâmica, apresenta movimento de inclinação de tronco limitado à esquerda e com dor, como também o movimento de flexão do tronco que apresentou dor e presença de zona plana na região de torácica média e lombar, os demais movimentos do tronco eram realizados sem dor. À palpação foi observado presença de espasmo e encurtamento dos músculos piriforme e iliopsoas esquerdo maior que o direito, espasmos dos músculos eretores da coluna e o encurtamento do músculo quadrado lombar direito maior esquerdo ; dor nas cristas ilíacas e na EIPS à direita; como também fraqueza de glúteo médio direito maior que o esquerdo avaliada quando a paciente realizava abdução do quadril em DD, como também do TrA o qual foi avaliada através da palpação quando a paciente realizava uma expiração forçada, além do atraso na contração de glúteo máximo em relação aos isquiotibiais direito maior que esquerdo observada na hiperextensão de membros inferiores.

Nos testes osteopáticos, foi realizado a palpação dos processos espinhosos das vértebras lombares através dos testes de Quick Scanning e de Mitchell encontrando a vértebra L4 em ERS à direita. Já, no teste de Gillet foi encontrado o ilíaco fixo posterior à direita e sacro fixo em flexão à direita. No teste de Shoer apresentou 12cm.

Após, essa avaliação a conduta foi iniciada de acordo com os achados clínicos. No estudo foram aplicadas técnicas de tecidos moles para promover o alongamento muscular e minimizar os espasmos e encurtamentos musculares, técnicas articulares de alta velocidade com o trust, nas articulações em disfunções, isto é, que se apresentavam hipomóveis, sendo elas o sacro e ilíaco à direita e a quarta vértebra lombar. E posteriormente, exercícios de estabilização dos músculos da pelve e região lombar. Nos próximos atendimentos, só foram realizados algumas técnicas, pois a mesma relatava melhora da sua dor, o que eram confirmadas com as reavaliações.

No último atendimento todos os parâmetros avaliados inicialmente foram reavaliados e após as aplicações das técnicas pode-se constatar que a paciente obteve uma evolução satisfatória, e os resultados serão expostos em forma de tabelas e discutidos a seguir.

Inicialmente, observou-se que a mesma na avaliação postural encontrava-se sem alteração na cervical, como também, ombros e crista ilíaca simétricos e sem dor, além da melhorar da retificação na lombar. Com relação aos movimentos do tronco, no início a paciente apresentava limitação ao realizar os movimentos de flexão e inclinação lateral à esquerda do tronco e os mesmos eram realizados com dor, e os demais movimentos estavam

livres e ao final os mesmos não apresentavam mais limitação e ausência de dor, como observado na (tabela 1).

Tabela 1. Referente aos movimentos do tronco antes e após os atendimentos.

Movimentos do tronco	Avaliação Inicial		Avaliação Final	
	DOR	LIMITAÇÃO	DOR	LIMITAÇÃO
Flexão	presente	presente	ausente	ausente
Extensão	ausente	ausente	ausente	ausente
Inclinação lat. D	ausente	ausente	ausente	ausente
Inclinação lat. E	presente	presente	ausente	ausente
Rotação D	ausente	ausente	ausente	ausente
Rotação E	ausente	ausente	ausente	ausente

(D): lado direito, (E): lado esquerdo

Segundo Greenman (2005), a maioria dos desvios posturais são causados em função de alguns músculos que encontrarem-se encurtados como quadrado lombar, psoas, ilíaco, piriforme, ísquios tibiais, extensores do quadril, abdominais, eretores da coluna, o que acaba trazendo a esse indivíduo posturas incorretas, limitações nos movimentos do tronco e conseqüentemente o aparecimento da dor. Isso vai de acordo com os achados encontrados na paciente, uma vez que, foram tratados os espasmos e encurtamentos musculares de alguns músculos citados pelo autor e após o tratamento observou um resultado positivo. Para Pires e Dumas (2008), os pacientes com dor lombar crônica que apresentam uma deficiência psicomotor de funcionamento, tais como diminuição da velocidade de processamento de informações e controle postural, podem comprometer as curvaturas normais da coluna vertebral, resultando em alterações posturais.

Com relação aos espasmos musculares dos músculos piriforme, iliopsoas e eretores da espinha, constatou-se que ao final dos atendimentos não apresentava mais espasmos, os quais foram avaliados palpando esses músculos durante a sua contração voluntária (na tabela 2).

Tabela 2. Referente aos Espasmos Musculares avaliados antes e após os atendimentos

Espasmos	Avaliação Inicial	Avaliação Final
----------	-------------------	-----------------

Piriforme	*mE > mD**	normal
Iliopsoas	mE > mD	normal
Eretores da Espinha	alterado***	normal

*mE (músculo esquerdo), ** mD (músculo direito) ***alterado (bilateralmente)

Esse resultado foi obtido, pois foram usadas as técnicas de tecidos moles como a técnica de Jones, nos músculos em espasmo, pois de acordo com Greenman (2001), prepara as regiões para outros procedimentos, além de promover o alívio de dor músculo-esquelética após seu uso, devido à liberação de opioídes endógenos e outras substâncias neuroumorais. Essa técnica, foi bastante eficaz quando aplicada nos músculos piriforme e iliopsoas, pois segundo esse mesmo autor, o músculo iliopsoas se insere no vértice da lordose lombar, realizando uma flexão da coluna lombar com relação à pelve e uma hiperlordose lombar que aparece nitidamente no indivíduo em decúbito supino, com os membros inferiores estendidos sobre o plano de apoio, enquanto que, o músculo piriforme ele age como um abdutor e rotador externo do quadril, no qual o desequilíbrio muscular em qualquer desses grupos afetam a função da cintura pélvica e conseqüentemente na coluna lombar.

Foi detectado espasmo do músculo eretor da coluna quando a paciente realizou a flexão de tronco, o que condiz com Sahrman (2005), que acredita que os músculos eretores da coluna se tornam tensos ou espasmados quando a pelve se inclina anteriormente ou quando a coluna se desvia posteriormente, ou ainda quando ela apresenta rotação para o mesmo lado. Para minimizar esse espasmo, foi realizada a técnica de liberação miofascial, pois segundo esse autor, a mesma é capaz de reduzir a dor, aumentar a amplitude de movimento e a circulação local sem comprometer a resistência muscular; Grennmam (2001), ainda cita que essa técnica se baseia no movimento inerente da fáscia e do sistema músculo- esquelético, o qual é considerado resultante da alteração rítmica que ocorre no tônus muscular, das forças pulsantes da circulação arterial, dos efeitos da respiração e da força inerente do pulso rítmico craniano.

Ao reavaliar os encurtamentos musculares dos músculos piriforme, iliopsoas, e o quadrado lombar, pode-se observar que os mesmos não apresentavam mais os encurtamentos,

uma vez que, o paciente ao realizar os movimentos correspondentes a cada grupo muscular os realizavam com boa mobilidade e de forma simétrica (Tabela 3).

Tabela 3. Referente aos Encurtamentos Musculares avaliados antes e após os atendimentos

Encurtamentos	Avaliação Inicial	Avaliação Final
Piriforme	*mE > mD**	normal
Iliopsoas	mE > mD	normal
Quadrado Lombar	mD > mE	normal

*mE (músculo esquerdo), ** mD (músculo direito)

Para o encurtamento do músculo iliopsoas, foi aplicada a técnica de músculo energia, que segundo Greenmam (2001), é uma técnica utilizada para alongar um músculo com encurtamento, contratura ou espasmo, servindo também para fortalecer um músculo fisiologicamente enfraquecido e para mobilizar uma articulação que apresenta restrição de mobilidade.

Com relação ao encurtamento do músculo quadrado lombar e piriforme, foi usada a técnica de rítmica de Streching, a qual obteve-se um resultado satisfatório nesses músculos, o que condiz com a literatura, pois segundo Campos e Loza (2001), a técnica promove o estiramento rítmico dos músculos que repercute nos fusos neuromusculares e no SNC diminuindo a hiperatividade gamma, como também, segundo Grennmam (2001), leva a estrutura no sentido da restrição muscular e articular para vencer as barreiras e aderências, regulando o tônus muscular e relaxando os tecidos.

A articulação Sacro-Ilíaca quando avaliada inicialmente a paciente apresentava o teste de Gillet positivo, estando o sacro com disfunção em flexão à direita e ilíaco posterior à direita, a partir do terceiro atendimento a mesma apresentava o teste de Gillet negativo, o qual foi mantido até a alta da mesma no quarto atendimento, durante as reavaliações do teste a paciente não referia mais dor na EIPS à D como exposto na (Tabela 4).

Tabela 4. Referente à avaliação da articulação Sacro- Ilíaca (Teste de Gillet) avaliados antes e após os atendimentos.

Teste de Gillet	Avaliação Inicial	3ºatendimento	Avaliação Final
------------------------	--------------------------	----------------------	------------------------

Sacro	Disfunção em Flexão à D (TG+)	Sem disfunção (TG-)	Sem Disfunção (TG-)
Ilíaco	Disfunção em Posterior à D (TG+)	Sem disfunção (TG-)	Sem Disfunção (TG-)

(TG +) : Teste de Gillet positivo, TG (-): Teste de Gillet negativo, (D): Lado direito

Na avaliação da região sacro ilíaca foi encontrada algumas disfunções o que vai de encontro com Ricard e Sallé (2002), na qual a sacro ilíaca é uma das articulações mais importantes a ser tratada do ponto de vista da terapia manual, pois muitas das disfunções vertebrais têm como origem desequilíbrios na pelve. Em contrapartida, Puertas *et al* (*apud* Gomes e Fernandes (2003)), relatam que a causa da lesão na articulação sacro-ilíaca é resultado de desequilíbrio muscular dos membros inferiores, rompendo o equilíbrio normal de ação muscular próximo à articulação sacro-ilíaca e causando assimetria anatômica secundária à obliquidade pélvica.

Para o tratamento dessa articulação foi utilizada a normalização de sacro e manobra de correção do ilíaco posterior, pois de acordo com Greenmam (2001), uma disfunção ílio sacral é o resultado de um problema unilateral com um lado do sacro, que deve estar na linha média para que se possa avaliar a relação do ílio com o sacro. Após a aplicação dessas técnicas foi observada a melhora dessa articulação, o que condiz com os resultados encontrados por Zapater *et al* (2003), o qual realizou uma pesquisa sobre o efeito da manipulação ilio-sacra (HVLAT) no paciente portador de lombalgia e após a coleta e análise de dados verificaram que a manipulação ilio-sacra (HVLAT) aplicada na paciente com lombalgia e dor bilateral no quadril, alcançou o objetivo esperado, sanando a disfunção somática de posterioridade do ilíaco esquerdo e conseqüentemente o quadro algico.

Durante a avaliação inicial da região lombar realizada pelos testes osteopáticos como o Quick Scanning pode-se observar o esclerótomo da quarta vértebra lombar e por meio do teste de Mitchell foi confirmado uma disfunção em ERS á D, a qual durante a terceira reavaliação a mesma não mais apresentava a disfunção, ou seja, foi devolvida a mobilidade dessa vértebra (Tabela 5).

Tabela 5. Referente avaliação da região lombar (Teste de Michtell) avaliados antes e após os atendimentos.jabi

Teste de Mitchell	Avaliação Inicial	3ºatendimento	Avaliação Final
L4	Disfunção em ERS _D (TM +)	Sem disfunção (TM -)	Sem disfunção (TM -)

(TM+): Teste de Mitchell positivo, (TM-): Teste de Mitchell negativo

Segundo Gomes e Fernandes (2003), ao se pensar em rotação do sacro há de se entender que os segmentos acima acompanharão sua posição modificada, ou seja, as vértebras lombares compensarão distribuindo a rotação associada à inclinação para as vértebras acima provocando uma curvatura nos segmentos vertebrais superiores, o que foi confirmado durante a avaliação, uma vez que, a paciente apresentou uma disfunção de sacro e ilíaco e uma alteração na lombar mais precisamente em L4, essa disfunção em ERS à direita foi tratada com a técnica de lombar roll, que é amplamente utilizada por ser uma técnica de alta velocidade e baixa amplitude, isso condiz com Makofsky (2006), ao estudar a manipulação nas disfunções músculo-esqueléticas, observou que a terapia manual que inclui um thrust manipulativo de alta velocidade com baixa amplitude e mobilizações oscilatórias, tem se mostrado ser capaz de diminuir a dor e melhorar a função do paciente. Segundo Lima e Quintiliano (2005), o fisioterapeuta usa a manipulação ou mobilização articular para aliviar a dor e prevenir deficiência física baseando o tratamento manipulativo na perda de mobilidade.

De acordo com Oliveira *et al* (*apud* Góis, Machado, Rocha 2008)), a técnica tem por objetivo combater a hipomobilidade, desta forma não sobrecarregarão as regiões hipermóveis restabelecendo o equilíbrio biomecânico da coluna vertebral diminuindo a interferência sobre os nervos, cápsula , músculos , tendões e mesmo pressões sobre a duramater, provocando relaxamento muscular pela inibição de fibras gama. Esse mesmo autor realizou um estudo sobre os efeitos do tratamento de quiropraxia em pacientes portadoras de espondiloartrose e concluiu que ocorreu melhoras e redução na sintomatologia dolorosa, além da diminuição das alterações posturais decorrentes desta patologia. Segundo Panjabi (*apud* Prentice; Veight (2003), a manipulação da coluna lombar aumenta significamente o fluxo sanguíneo no dermatomo correspondente.

São várias as formas de avaliar a mobilidade da região lombar, porém tal articulação foi avaliada através do teste de Shober, a qual no início a paciente apresentava 12 cm de mobilidade e na avaliação final foram registradas 16 cm, isto é, foi acrescentado 4 cm de mobilidade, sendo esta uma boa flexibilidade, uma vez que, segundo Eliniani e Tanaka (2002) o considerado normal é acima de 10 cm (Tabela 6).

Tabela 6. Referente à mobilidade da região lombar (Teste de Schober) avaliados antes e após os atendimentos.

Teste de Schober	Avaliação Inicial	Avaliação Final
Mobilidade da lombar	(TS) 12 cm	(TS) 16cm

(TS): Teste de Schober (cm)

O aumento da mobilidade da região lombar, deve-se a aplicação das técnicas articulares e musculares da terapia manual que foram utilizadas, para combater as hipomobilidades. De acordo Briganó e Macedo (2005), eles analisaram a mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia, em 25 pacientes com diagnóstico de lombalgia crônica e um grupo controle de 25 indivíduos assintomáticos, com a mesma idade e gênero dos indivíduos com lombalgia. Os resultados da pesquisa demonstraram que quanto à eficácia da fisioterapia (terapia manual e cinesioterapia) na eliminação da dor, e o perfil da mobilidade da região lombar, observaram um resultado positivo na sintomatologia dolorosa, porém uma restrição da mobilidade em relação a indivíduos assintomáticos.

Enquanto que, segundo Bienfait (2000), a terapia manipulativa é comumente utilizada para o tratamento de diversas disfunções do sistema músculo-esquelético, inicialmente nos casos de restrição dos movimentos articulares acessórios que causam dor ou restrição do movimento fisiológico normal, possibilitando através de um tratamento conservador a eliminação de queixas álgicas, devolvendo ao paciente a mobilidade funcional.

Outro parâmetro reavaliado foi a força dos músculos TrA, como também, os músculos glúteo médios que ambos são estabilizadores da região lombar, após aplicado o fortalecimentos desses músculos profundos foi observado a melhora da força de ambos (Tabela 7).

Tabela 7. Referente à fraqueza dos músculos profundos avaliados antes e após os atendimentos.

Músculos	Avaliação Inicial	Avaliação Final
-----------------	--------------------------	------------------------

TrA	(F-)	(F+)
Glúteo Médios	(F-)	(F+)

(F-): Fraco; (F+): Forte

Na avaliação foi detectada a fraqueza de alguns músculos que são importantes na estabilização do tronco e da pelve. Isso condiz com Lima e Quintiliano (2005), eles afirmam que com a presença de dor, a ativação do TrA fica comprometida, por isso, os pacientes com dor não possuem boa estabilidade da coluna lombar ocasionando um ciclo vicioso de dor, pois estudos mostram que ocorre uma substituição compensatória dos músculos globais na presença de disfunção local e isso é explicado pelo fato do sistema de controle neural tentar a estabilidade pela solicitação dos músculos globais.

Segundo Sahrmann (2001), a estabilização desses músculos é uma parte importante no programa de tratamento do paciente que sofre de dores lombares e alguns pesquisadores como Lemos e Feijó (2005), consideram o controle pélvico como o aspecto mais importante da estabilização; ele depende mais do padrão de ativação, do momento e da resistência da musculatura do que da força adquirida com o auxílio dos exercícios inespecíficos de flexão do tronco.

Como também, segundo Prentice e Veight (2003), através de um estudo utilizando programas de fortalecimento dos músculos profundos do tronco e da pelve confirmou que esses exercícios são efetivos para adquirir um maior recrutamento do músculo transverso do abdome e uma estabilidade no complexo lombo-pelve-quadril, promovendo assim a prevenção ou diminuição de lombalgias.

Por fim, foi observado que ao final do fortalecimento específico dos músculos isquiotibiais e o glúteo máximo, foi obtida a melhora da ativação do primeiro em relação ao segundo principalmente no membro inferior direito quando a paciente realizada a hiperextensão dos membros inferiores, isto é, podendo já observar uma melhora da contração simultânea de ambos os músculos (Tabela 8).

Tabela 8. Referente ao atraso da contração dos músculos isquiotibiais e glúteo máximo antes e após os atendimentos.

Músculos	Avaliação Inicial	Avaliação Final
----------	-------------------	-----------------

IS x GM	$IS/GM_D > IS/GM_E$	contração simultânea do músculos
---------	---------------------	----------------------------------

.GM: glúteo máximo, IS: isquiotibiais; D: direito; E: esquerdo

Foi observado inicialmente, que havia um atraso na contração dos músculos isquiotibiais em relação ao glúteo máximo, sendo mais evidente no membro inferior direito, que coincidiu com o lado da disfunção sacro-ílica, isso pode ser esclarecido por Prentice e Veight (2003), esse autor afirma que se houver um desequilíbrio muscular em todo complexo lombo-pelve-quadril, toda a cadeia cinética será afetada, ou seja, diminuem a estabilidade desse complexo levando a um padrão de substituição específica para compensar a falta de sua estabilização, gerando um atraso na contração se músculos responsáveis pela estabilização.

Diante disso, a paciente não referia mais dor e conseqüentemente a mesma recebeu alta no quarto atendimento, mediante a algumas orientações como, manter os exercícios de estabilização dos músculos profundos, foi orientado também a postura de dormir, levantar-se, a forma correta de sentar.

5 CONCLUSÃO

O tratamento aplicado em uma paciente com queixa de dor lombar obteve excelentes resultados nas alterações musculares, como também, a ausência de disfunções na pelve e lombar, sugerindo com isso a eficácia dessas técnicas de terapia manual, as quais foram usadas as técnicas de Jones, músculo energia, stretching rítmicos, liberação miofascial, as técnicas articulares de alta velocidade e baixa amplitude e o fortalecimento da musculatura profunda da região pélvica e lombar.

Observou-se ainda nesse estudo que os encurtamentos e espasmos musculares levam a uma debilidade muscular e ao aparecimento de alterações osteoligamentar, como também, as disfunções a nível da articulação Sacro-Ilíaca promovem o aparecimento de dores na coluna lombar.

Vale salientar também, a importância do fortalecimento dos músculos profundos do tronco e da região pélvica, uma vez que, são eles que promovem a estabilização dessas articulações, com isso, permite a melhor realização dos movimentos prevenindo assim afecções nessas regiões.

Portanto, o objetivo final do estudo foi alcançado, porém outras propostas de tratamento podem ser abordadas, pois, existem diversas técnicas para serem aplicadas nesses pacientes, como também, uma maior amostra para dar mais veracidade a gama de técnicas da terapia manual.

REFERÊNCIAS

BIENFAIT, M. **As Bases da Fisiologia da Terapia Manual**. São Paulo: Summus, 2000.

BRIGANÓ, J.U; MACEDO, C.S.G. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 26, n. 2, p. 75-82, jul./dez. 2005.

CAMPOS, G; LOZA, E. Técnicas de energia muscular: princípios e aplicações. **Physiotherapy**. 2001; 10(8): 21-9.

CARVALHO, C..A. et al, **Manipulação do osso ilíaco na dor lombar**. Disponível em<<http://www.fepeg.unimontes.br/index.php/fepeg/fepeg2009/paper/viewFile/587/470>> Acesso em 11 de agosto de 2010.

CERVO,A.L; BERVIAN, P.A. **Metodologia Científica**. 5.ed. São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2002.

EMILIANI ,J; TANAKA, W. R. Flexibilidade da coluna e capacidade funcional em pacientes portadores de lombalgia crônica. **Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v.9, n.2, p.85, jul./dez., 2002.

GÓIS, R.M; MACHADO, L; ROCHA, N.S; Tratamento da Lombalgia crônica através de técnicas alta velocidade e de baixa amplitude: Uma Revisão de Literatura. Anais do X Encontro Latino Americano **de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação**. São Paulo,2005.

GOMES,F,S; FERNANDES, W,C,T. Avaliação Osteopática da articulação sacro-ilíaca e sua relação com a dor lombar. **Escola de Terapia Manual e Postural** –2003.

GREENMAN,P; **Princípios da Medicina Manual**. 2.ed. São Paulo: Ed. Manole, 2005.

LEMO, A. M.; FEIJÓ, L. A. A biomecânica do transverso abdominal e suas múltiplas funções. **Revista Fisioterapia Brasil**, vol. 6, n.1, p. 66 - 67, jan/fev, 2005.

LIMA, F. M.; QUINTILIANO, T. R. S. **A importância do fortalecimento do músculo Transverso do Abdominal no tratamento das Lombalgia**. Batatais, 2005.

MAKOFISKY,H,W; **Coluna Vertebral-Terapia Manual**. São Paulo: Ed. Guanabara,2006.

PIRES, R. A. M; DUMAS, F. L. V. Lombalgia: Revisão de Conceitos e Métodos de Tratamentos. **Universitas: Ciências da Saúde**. Brasília, v. 6, n. 2, p. 159-168, jul./dez. 2008.

PRENTICE, W. E.; VEIGHT, M. L. **Técnica em reabilitação musculoesquelética**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

RICARD, F.; SALLÉ, J. L. **Osteopatia: teórico e prático**. São Paulo: Robe Editorial, 2002.

SAHRMANN, S.A; **Diagnóstico e Tratamento das Síndromes de Disfunção dos Movimentos**. São Paulo: Ed. Santos, 2005.

SERPA, R.; CRUZ, E. B.; Padrões de Dor Lombar: Categorização dos sinais, sintomas e restrições da capacidade em utentes com dor lombar. **Revista ESSFisiOnline**. v.1, n.2, mar.,2005.

ZAPATER, A, R, et al. Efeito da manipulação ilio-sacra (hvlát) no paciente portador de lombalgia: estudo de caso, 2003. **Universidade do Sagrado Coração**.