

Abordagem fisioterapêutica no tratamento da lombalgia: Um relato de caso

Josiany Ribeiro de Lima^{1*}, Tainara Lorrainy dos Santos Costa¹, Nátalia Malavasi Vallejo²

^{1*} Acadêmicas do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná – JPR. Email: josiany-ribeiro@hotmail.com

² Professora orientadora, Doutora em Ciências pela IPEN/USP (2013), Mestre em Ciências pela IPEN/USP (2008). Docente no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná – São Lucas JPR – Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: natalia.vallejo@saolucasjiparana.edu.br

*Autora Correspondente: Josiany Ribeiro de Lima, Graduanda do 10º período do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná (JPR), Presidente Médici, RO, Brasil. Avenida Marechal Deodoro, 1418, Lino Alves Teixeira, Presidente Médici/RO – Brazil -Tel: + 55 (69) 98482-9939. E-mail: josiany-ribeiro@hotmail.com.

Recebido: 08/11/2024 Aceito: 17/11/2024.

Resumo

A lombalgia pode ser considerado um problema sério de saúde que afeta 90% da população em algum momento da vida, o que incapacita temporariamente ou definitivamente suas atividades diárias ou profissionais. Sendo assim, esse estudo tem como objetivo apresentar um relato de caso que empregou recursos fisioterapêuticos como cinesioterapia e técnicas de terapia manual para a alívio da dor e melhora na qualidade de vida. Trata-se de um relato de caso composto por uma participante do sexo feminino com diagnóstico clínico de lombalgia associada a hérnia de disco em L5, que buscou atendimento fisioterapêutico na Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná em Rondônia. Os recursos fisioterapêuticos empregados incluíam técnicas de terapia manual e cinesioterapia como alongamentos, método McKenzie, série de Williams e exercícios resistidos com o objetivo de fortalecer a musculatura de tronco e MMII. Os resultados obtidos através da escala visual analógica de dor apontaram melhora significativa no quadro algico, melhora na flexibilidade muscular, melhora na mobilidade articular e ganho considerável de força muscular. Portanto pode-se concluir que a fisioterapia é uma intervenção segura e eficaz para o tratamento da lombalgia, baseado de forma individualizada com exercícios planejados às necessidades do paciente, contudo o tratamento fisioterapêutico deve ser continuado envolvendo participação ativa da paciente no seu processo de recuperação e na prevenção de futuras crises.

Palavras-chave: Lombalgia. Tratamento. Fisioterapia.

Abstract

Low back pain can be considered a serious health issue that affects 90% of the population at some point in their lives, temporarily or permanently disabling their daily or professional activities. Therefore, this study aims to present a case report that employed physiotherapeutic resources such as kinesiotherapy and manual therapy techniques for pain relief and improved quality of life. This is a case report of a female participant diagnosed with low back pain associated with a herniated disc at L5, who sought physiotherapy treatment at the Physiotherapy Clinic of São Lucas University Center in Ji-Paraná, Rondônia. The physiotherapeutic resources used included manual therapy techniques and kinesiotherapy, such as stretching, the McKenzie method, the Williams series, and resistance exercises with the goal of strengthening the trunk and lower limb muscles. The results obtained through the visual analog pain scale showed a significant improvement in pain, increased muscle flexibility, improved joint mobility, and a considerable gain in muscle strength. Therefore, it can be concluded that physiotherapy is a safe and effective intervention for the treatment of low back pain, tailored to the individual needs of the patient. However, physiotherapeutic treatment should be continued, involving the active participation of the patient in their recovery process and in the prevention of future episodes.

Keywords: Low Back Pain. Treatment. Physiotherapy.

1. Introdução

De acordo com a Classificação Internacional de Comprometimentos, Incapacidades e Deficiências da Organização Mundial de Saúde a lombalgia indica a anormalidade ou perda estrutural da coluna

lombar de origem psicológica, fisiológica, anatômica ou deficiência, que impede ou limita o desempenho de atividades físicas. Dentre alguns fatores de risco mais comuns estão a idade, má postura, fadiga, sedentarismo, obesidade, jornada de trabalho

sem pausa, dentre outros. Pode ser considerado um problema sério de saúde que afeta 90% da população em algum momento da vida, o que incapacita temporariamente ou definitivamente suas atividades diárias ou profissionais (MEDEIROS, PINTO, 2014).

Uma série de pequenos movimentos de tecidos moles e ossos, trabalham sob ação estabilizadora e cinética de músculos da coluna vertebral. A partir do momento em que o indivíduo adota uma postura incorreta ou sobrecarrega a estrutura da coluna vertebral, os músculos na tentativa de manter o corpo em equilíbrio vão trabalhar diferente da sua forma fisiológica para compensar o desequilíbrio, conseqüentemente atinge-se a um condição de tensão excessiva e posteriormente fadiga muscular e isquemia, ocasionando em processo inflamatório, degenerativo e alterações biomecânicas, aumentando a probabilidade de lesões e desalinhamento postural (MAIA et al., 2015).

A lombalgia pode ser dividida em quatro categorias, dentre elas, duas são de causas mecânicas (distensão muscular, entorse, envolvimento discal, envolvimento de articulação) e duas são de causas não mecânicas (irritação de raiz nervosa e claudicação intermitente neurogênica). A maioria das lesões nas vértebras ocorre a nível de L4-L5 e L5-S1 devido à falta de mobilidade e principalmente à sobrecarga. A lesão mais comum que ocorre na coluna vertebral são as hérnias de disco definida como extensões do núcleo pulposo através do anel fibroso até o canal espinhal, no qual o anel permanece intacto e não há perda de continuidade ou material de extrusão. (MAGEE, 2010; MAIA et al., 2015).

A queixa mais comum relatada por parte dos indivíduos que possuem comprometimento de hérnia de disco é a lombalgia seguida por cialgia, que consiste

em uma inflamação do nervo ciático devido a compressão das raízes nervosas, ocasionando em dor neuropática. A sintomatologia da hérnia de disco lombar consiste em dor lombar que pode irradiar para um dos membros inferiores, redução da força muscular, diminuição da amplitude de movimento, parestesia, claudicação, dentre outros. Devido ao quadro clínico, os indivíduos interrompem suas atividades de vida diária, afastam-se do trabalho e sentimentos como invalidez e culpa são relatados, conseqüentemente a qualidade de vida tende a ser prejudicada (QUEIROZ, HOLANDA; CERDEIRA, 2019).

Por meio da atuação fisioterapêutica é possível obter melhoras consideráveis na lombalgia, pois os programas de exercícios permitem a melhora da força e das condições das estruturas de sustentação do corpo, agindo no alívio da dor e na prevenção da mesma, além de promover conforto, sensação de bem-estar, melhora na qualidade vida e a realização das atividades de vida diária sem desconforto (ARAUJO; OLIVEIRA E LIBERATORI, 2012).

Portanto, esse estudo tem como objetivo apresentar um relato de caso que empregou recursos fisioterapêuticos como cinesioterapia e técnicas de terapia manual para a alívio da dor e melhora na qualidade de vida.

2. Metodologia

Trata-se de um relato de caso sobre a abordagem fisioterapêutica no tratamento de lombalgia. O estudo foi composto por uma participante do sexo feminino com diagnóstico clínico de lombalgia associada a hérnia de disco em L5, que buscou atendimento fisioterapêutico na Clínica de Fisioterapia do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná em Rondônia.

A paciente foi convidada a participar do estudo no primeiro dia de atendimento. Houve uma explanação sobre o cronograma de participação, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, redigido de acordo com as normas éticas estabelecidas na Resolução 466 de 2012 foi apresentado, assinado e aprovado pelo comitê de Ética com CAAE: 75157023.8.0000.5297. A paciente aceitou participar do trabalho relato de caso e comparecer em todas as sessões fisioterapêuticas.

O tratamento ocorreu semanalmente em oito sessões de 50 minutos cada uma, sendo que na primeira sessão foi realizada uma avaliação física da paciente e as sessões posteriores foi realizado o protocolo fisioterapêutico. Foi utilizado nesse estudo o prontuário da paciente e o acompanhamento da mesma durante o período 2 de março a 30 de março de 2023. O protocolo conta com técnicas de analgesia, séries de williams, método mackenzie e cinesioterapia que abrange alongamento e fortalecimento.

3. Relato de Caso

N.A.S, do sexo feminino, 52 anos, residente da cidade de Ji-Paraná-RO, durante

a avaliação menciona que sempre trabalhou com serviços gerais e relata que vem sentindo dor na região lombar desde os 39 anos de idade, e há 6 meses as dores se tornaram insuportáveis. Em consulta médica foi diagnosticada com lombalgia associada a hérnia de disco em L5, recebeu encaminhamento para a realização de sessões fisioterapêuticas. Relata piora da dor ao realizar atividades de vida diária (AVDs) e ao ficar longos períodos em pé ou deitada em decúbito dorsal. Possui histórico de hipertensão, informou que faz uso de medicamento para o controle e possui hábitos de vida sedentária.

A inspeção foi realizada por meio da observação da paciente, trajando roupas leves e de fácil manejo e mostrou-se colaborativa, normocorada, sem histórico de obesidade e na palpação apresentou dor e tensão nos músculos grande dorsal e quadrado lombar. Segundo a paciente a análise de dor tem característica de agulhada contínua na região lombar sem irradiação para as pernas (MMII). Os escores de dor foram mensurados por meio de uma Escala Visual Analógica-EVA (Figura 1) na qual, relatou grau 8.

Figura 1: Escala visual analógica – EVA



Fonte: EVA. Alves, Lima, Guimarães (2014).

Durante a avaliação postural solicitou que a paciente se posicionasse de frente para o examinador que a observou em vista

anterior, lateral e posterior. Na vista anterior notou-se cabeça alinhada, altura dos ombros nivelados, clavículas simétricas, linha alba retilínea, triangulo de Talles simétricos, teste

de Adams sem giba, altura dos ombros simétricos, crista ilíacas simétricas, espinha ilíaca ântero superior simétricas, joelhos valgos, patelas convergentes, pés planos e hálux alinhado. Vista lateral: cabeça normal, cervical normal, ombro protusos, mãos anteriores à coxa, dorso normal, abdômen protuso, lombar normal, pelve normal, tronco normal, joelhos normais. Vista posterior: cabeça alinhada, altura dos ombros nivelados, escápula em protusão, espinha ilíaca pósterio superior simétricas e calcâneo valgo.

A avaliação de flexibilidade muscular foi realizada utilizando o goniômetro manual nos movimentos ativos da coluna lombar e quadril. Paciente na posição ortostática solicitou-se que realizasse movimentos de flexão, extensão e flexão lateral de tronco. E para mensuração do grau de movimento do quadril, solicitou-se que a paciente se posicionasse em decúbito dorsal para a realização dos movimentos de abdução, adução, flexão e na posição de decúbito ventral para extensão de quadril.

Nos movimentos de flexão, extensão e flexão lateral da coluna lombar e os movimentos de flexão e abdução em ambos os membros inferiores foram obtidos valores menores que os valores de referências, estando os flexores de quadril do MID mais comprometido, obtendo um valor de 40°. Em contrapartida os extensores e adutores não houve alteração da ADM.

Durante a avaliação realizou-se testes especiais de semiologia afim de verificar alteração musculoesquelética e está descrito na (tabela 1) os seus respectivos resultados, pois a partir destes foi elaborado o protocolo de tratamento fisioterapêutico. Dentre os testes de compressão nervosa realizou-se o

teste de lasègue, que tem objetivo de avaliar compressão do nervo isquiático e das raízes dos nervos da coluna lombar, caso o paciente relate dor na coluna ou na parte posterior do membro inferior o teste é considerado positivo. Teste de Slump tem objetivo de avaliar restrição de movimentos das raízes e dos nervos da medula espinal, sendo considerado positivo para tensão aumentada no trato neuromeningeo. Para confirmar a possibilidade de compressão nervosa realizou-se o teste de valsalva que permite indicar lesão na região lombar devido ao aumento da pressão do canal vertebral ou do forame, o teste é positivo se o paciente referir dor precisa. (MAGEE, 2012; CIPRIANO, 2005).

Para a avaliação de encurtamento realizou o teste de Ely que tem objetivo de avaliar a flexibilidade do reto femoral, considerado positivo quando a pelve roda anteriormente flexionando o quadril no início da amplitude de flexão do joelho. Teste de Thomas para avaliar a flexibilidade do músculo iliopsoas, sendo considerado positivo quando o membro não testado estiver erguido da superfície da mesa e o teste de Ober avalia contratura da banda iliotibial, o teste é considerado positivo quando o membro testado não consegue retornar à posição inicial (DUTTON, 2010).

Para descartar a possibilidade de uma condição patológica da articulação do quadril, principalmente uma disfunção sacroilíaca, realizou-se o teste de Patrick Fabere e o teste de compressão e distração sacroilíaca, ambos os testes são considerados positivos quando o paciente relata dor na articulação sacroilíaca (MAGEE, 2012).

Tabela 1: Testes especiais realizados durante a avaliação.

TESTES ESPECIAIS		RESULTADO
Compressão nervosa	Lasègue	Negativo
	Slump	Negativo
	Valsalva	Positivo
Encurtamento	Elly	Positivo (Bilateral)
	Ober	Positivo (Bilateral)
	Thomas	Negativo
Sacroileíte	Patrick Fabere	Negativo
	Compressão e distração sacroilíaca	Negativo

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Visto que, no teste de força da musculatura dos membros inferiores a classificação do nível de força avaliou-se por meio da escala de Oxford modificada, que é classificada entre 0 e 5, no qual 0 não se percebe nenhuma contração e 5 é capaz de superar maior quantidade de resistência. O resultado obtido para membro inferior esquerdo (MIE) dos músculos flexores e abdutores de quadril foram classificados em grau 5 e os extensores e adutores em grau 4. No entanto o membro inferior direito (MID) os músculos flexores de quadril foi classificado em grau 3 devido ao quadro algico, já os extensores e adutores classificados em grau 4 e abdutores em grau 5.

Após a avaliação fisioterapêutica obteve-se o diagnóstico cinético funcional de dor na região lombar da coluna vertebral devido a hérnia de disco em L5, associada a limitação da amplitude de movimento (ADM).

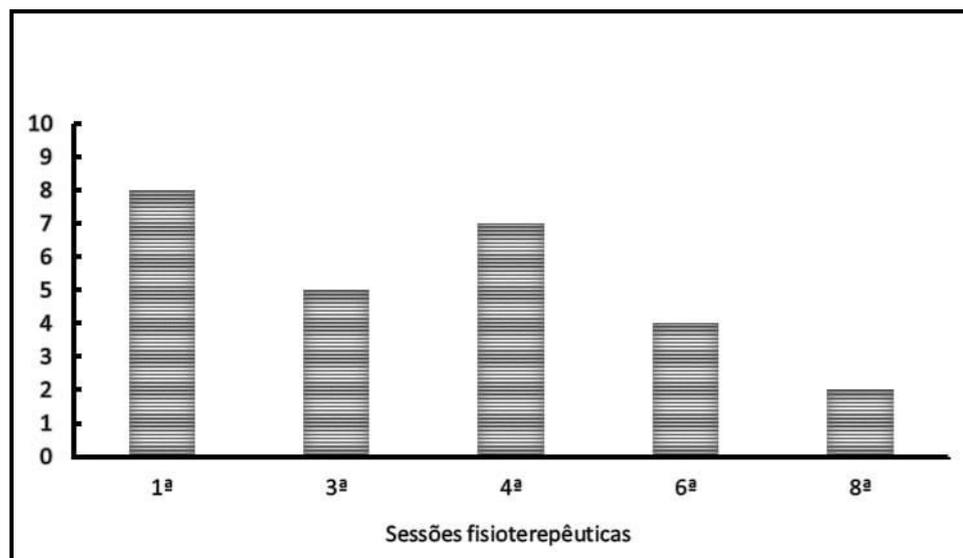
Os objetivos do tratamento consistiram em diminuição do quadro algico,

aumento da flexibilidade muscular, promoção da mobilidade articular da coluna lombar, promoção de fortalecimento muscular e melhora da qualidade de vida e AVDs. As condutas utilizadas no tratamento consistiram em terapia manual, inibição muscular, cinesioterapia, alongamento, método Mackenzie, série de Williams e exercícios resistidos.

4. Resultados e Discussão

Em todas as sessões foi avaliado o quadro algico da paciente (Figura 2) utilizando a Escala visual analógica. Na primeira sessão a paciente relatou muita dor, classificando-a em 8, logo em seguida houve uma redução para 5. Porém na 4ª sessão é observado um aumento da classificação da dor, pois a paciente relatou que havia se excedido nas atividades domésticas, não seguindo as recomendações fisioterapêuticas. Da 4ª até a 8ª sessão pode-se observar uma melhora significativa do quadro algico, tendo ao final 75% de melhora em relação a 1ª sessão.

Figura 2: Avaliação da dor utilizando a Escala Visual Analógica (EVA) em determinadas sessões fisioterapêuticas.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A fásia é um tecido de colágeno fibroso altamente inervado que reveste, protege, separa e conecta as estruturas do corpo, quando ocorre uma disfunção musculoesquelética devido à má postura, cargas excessivas, trauma dentre outros, inicia-se um processo inflamatório e remodelagem inadequada formando fibroses e aderências, como consequência ocorre diminuição do deslizamento fascial, alterando o equilíbrio muscular, gerando inflamação local, aumento da sensibilidade e dor miofascial (CHAITOW, 2017).

As técnicas de terapia manual têm demonstrado resultado significativo no tratamento da dor lombar, devido suas ações fisiológicas. Ao serem utilizadas as técnicas de terapia manual como deslizamentos superficiais, deslizamentos profundos, rolamento, amassamento, pinçamento e digitopressão, ocorre ativação circulatória, removendo aderências, permitindo melhor deslizamento fascial e desempenho muscular, produz sensação de relaxamento, restaura a

função biomecânica dos tecidos e consequentemente diminuição de quadro algico (MAIA et al., 2015).

A técnica digitopressão aplicada com pressão leve à moderada, profunda ou superficial a um determinado músculo afeta a circulação, gerando isquemia local transitória e ao retirar essa pressão ocorre um processo de bombeamento e irrigação, aumentando células locais como miofibroblastos que reduzem reações inflamatórias, tornando os tecidos mais flexíveis devido à água expelida, fazendo com que os tecidos superficiais se alonguem automaticamente e conforme a velocidade, grau, pressão, ritmo, direção e tempo da aplicação da força, podem-se produzir efeitos neurológicos estimulantes ou inibitórios.

Quando as estruturas fasciais são trabalhadas são capazes de proporcionar benefícios como alívio da dor, reduzir processos inflamatórios, restaurar função, melhorar amplitude de movimento devido o relaxamento dos tecidos moles que envolve

articulações, aumentar flexibilidade, estabilidade, mobilidade, prevenir/reduzir fibroses, aderências pós-cirúrgicas, rigidez, melhorar postura, qualidade de vida e capacidade funcional (CHAITOW, 2017).

Durante a inspeção a paciente apresentou dor a palpação e tensão nos músculos grande dorsal e quadrado lombar, foi realizado as técnicas de deslizamento superficiais, rolamento na região lombar da coluna vertebral e utilizado a técnica digitopressão no músculo iliopsoas, na 5ª sessão a paciente apresentou melhora da tensão muscular e alívio do quadro algico (MAIA et al., 2015; CHAITOW, 2017).

Após a avaliação do grau de movimento realizada com o goniômetro manual, determinou os valores obtidos na qual é demonstrado na (Tabela 2). Desde a 1ª até a 8ª sessão foram realizados os alongamentos de maneira ativa e passiva, percebendo-se melhora significativa a cada sessão no decorrer do tratamento.

Durante a anamnese a paciente relatou dor ao realizar atividades de vida diária como serviços domésticos que tinha necessidade de agachar, levantar sem apoio, lavar roupa, varrer casa e ao ficar longos períodos em pé ou deitada em decúbito dorsal, dentre outros. Da 1ª a 8ª sessão realizou-se condutas para maior ganho de mobilidade e ADM da coluna lombar. Na sexta sessão a paciente relatou melhora da dor e conseguiu realizar alguns serviços domésticos sem dificuldade, porém com desconforto. Na última sessão a paciente relatou uma melhora considerável em relação a dor, sem dificuldade em realizar suas AVD's e observou-se ganho considerável na mobilidade articular e ADM (Tabela 2).

A cinesioterapia mostra-se eficiente na mobilidade lombo-pélvica. Podendo ser

realizada utilizando exercícios com a bola suíça e fortalecimento principalmente dos músculos abdominais e extensores de tronco para estabilizar o complexo lombo-pelve-quadril, aumentar estabilidade do tronco e proporcionar melhor qualidade de vida (MACEDO; BRIGANÓ, 2009).

O alongamento tem como objetivo melhorar a mobilidade dos tecidos moles, estimular a produção de colágeno para suportar maior estresse muscular, facilitar o relaxamento, reduzir/prevenir riscos de lesões musculares e aumentar a ADM pela sua capacidade de aumentar o comprimento das estruturas musculotendíneas e os tecidos periarticular que apresentam encurtamento adaptativo.

Quando o comprimento de um sarcômero ao longo de toda a extensão de uma fibra muscular se torna muito pequeno em relação ao seu comprimento ideal, a capacidade de gerar tensão máxima é bastante reduzida, criando uma condição conhecida como encurtamento muscular (ALENCAR; MATIAS, 2010).

Quando há uma distinção no sarcômero a região A da molécula de actina, compreende como se estivesse firmemente ligada ao filamento grosso e evita o estiramento. Isto pode ser devido a interações entre as fibras espessas e outras proteínas. O tecido conjuntivo possui propriedades viscoelásticas e componentes viscosos das quais permitem que a plástica se distenda. Isso leva ao alongamento irreversível do tecido após a remoção da carga. Em contrapartida, o componente elástico possibilita um estiramento temporário, no qual o tecido retorna ao seu comprimento anterior assim que a tensão é removida. (BADARO; BECH, 2007).

Tabela 2: Avaliação do Grau de movimento da Coluna lombar e do Quadril na 1ª e na 8ª sessão fisioterapêutica.

GRAU DE MOVIMENTO					
COLUNA LOMBAR	1ª sessão		7ª sessão		Valor de referência
Flexão	90°		95°		0 – 95°
Extensão	25°		30°		0 – 35°
Flexão Lateral	20°		35°		0 – 40°

QUADRIL	MIE		MID		Valor de referência
	1ª sessão	7ª sessão	1ª sessão	7ª sessão	
Flexão	70°	100°	40°	95°	0 – 125°
Extensão	10°	10°	10°	10°	0 – 10°
Adução	15°	15°	15°	15°	0 – 15°
Abdução	40°	45°	30°	45°	0 – 45°

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Na primeira e na última sessão foram realizados os testes de força do quadril da paciente (Tabela 3). Devido ao quadro algico relatado pela paciente as três primeiras sessões de condutas visaram diminuir a dor, a paciente não conseguia realizar flexão de quadril devido ao quadro algico no músculo iliopsoas. A partir da 5ª sessão houve uma melhora significativa do quadro algico, portanto iniciou-se exercícios de fortalecimento no qual inclui exercícios resistidos, método McKenzie e série de Williams com o objetivo de fortalecer musculatura de tronco e MMII. Na avaliação do grau de força do quadril observa-se uma melhora significativa nos músculos flexores do MID, obtendo ao final da 7ª sessão uma variação de 3 para 5 na Escala de Oxford.

Após ser realizado condutas no alívio do quadro algico, acrescentou exercícios

visando a estabilização do tronco, o alinhamento das estruturas e a restauração de desequilíbrios posturais, portanto utilizou-se o método Mckenzie com a finalidade de fortalecer a cadeia posterior e alongar a cadeia anterior da coluna vertebral, Série de Williams para alongar a cadeia posterior e o fortalecimento dos glúteos e abdominais concomitante com treino resistido. O método McKenzie criado pelo fisioterapeuta Robin McKenzie baseia-se em avaliação, tratamento, prevenção da coluna, pescoço e extremidades com o objetivo de remodelar os tecidos moles, reestabelecer a função, diminuir quadro algico e prevenir disfunções cinéticas. Após a avaliação pode-se classificar o paciente em três síndromes: síndrome do desarranjo, síndrome de disfunção e síndrome postural.

Tabela 3: Avaliação do Grau de força muscular do quadril na 1ª e na 8ª sessão fisioterapêutica de acordo com a Escala de Oxford Modificada.

QUADRIL	GRAU DE FORÇA			
	MIE		MID	
	1ª sessão	7ª sessão	1ª sessão	7ª sessão
Flexão	5	5	3	5
Extensão	4	5	4	5
Adução	4	5	4	5
Abdução	5	5	5	5

Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

A síndrome do desarranjo envolve dor intensa, incapacitante e constante relacionada a alguma disfunção do disco intervertebral da coluna, devido ao posicionamento anormal entre duas vértebras, podendo acarretar o desenvolvimento de alterações posturais como escolioses, cifoses ou hiperlordose. A síndrome de disfunção engloba a diminuição da mobilidade devido ao encurtamento adaptativo dos tecidos moles, como consequência o indivíduo vai apresentar diminuição da amplitude de movimento, dor local, aderências nos tecidos moles que também podem envolver raiz nervosa se tornando dor irradiada com característica intermitente. E a síndrome postural engloba a deformação de tecidos moles devido a tensões posturais e prolongadas pela manutenção de determinadas posições (FAGUNDES; VARGAS, 2018)

Antes de iniciar o tratamento é determinado o movimento que promove alívio ao paciente (centralização) e o agravamento (Perifização), primeiramente é testado os movimentos nas posições de flexão, extensão, ortostatismo e deslizamento lateral, o movimento que minimiza a dor é selecionado para dar início ao tratamento. O objetivo é evitar a perifização e propiciar

centralização, quando o paciente apresenta a síndrome do desarranjo o tratamento baseia-se em movimentos que centraliza os sintomas ou na redução da intensidade, o tratamento para a síndrome de disfunção são exercícios que durante um período de tempo vão remodelar os tecidos moles. Já na síndrome postural as posturas adotadas vão manter a articulação em posição neutra, que visam evitar carga prolongada.

No caso em questão, a paciente apresenta a síndrome de disfunção e sua centralização é o movimento de extensão, portanto o tratamento é realizado com o paciente em decúbito ventral apoiado sobre os cotovelos, antebraço e mãos e a progressão será com apoio apenas sobre as mãos (ARTIOLI; BERTOLINI, 2018; FAGUNDES; VARGAS, 2018).

A Série de Williams criada pelo professor Doutor Paul Williams baseia-se em movimentos de flexão com o objetivo de promover melhora da mobilidade, flexibilidade e fortalecimento da região lombar, pois, desempenham um papel como protetor das estruturas passivas da coluna vertebral resultando na redução do quadro doloroso (ALVES, 2015; CARDOSO et al., 2021).

A série é realizada através de exercícios de flexão dos MMII sobre o abdômen tracionando os isquiotibiais formando uma retroversão pélvica que é limitada pela tensão das estruturas do arco posterior (cápsulas e ligamentos). Durante o tratamento os movimentos da série de Williams incluía alongamento da coluna, encaixe do quadril, flexão dos dois membros inferiores em direção ao corpo e abdominais com a finalidade de fortalecer a cadeia posterior e estabilizar a região tóraco-lombar (LE MOS, 2003).

A fraqueza muscular identifica-se como músculos fracos, tornam-se isquêmicos e fadigam-se rapidamente quando estão em desuso, causando distorções e lesões quando usam mais força para completar tarefas e ficam vulneráveis. A deficiência muscular sobrecarrega outras estruturas e enfraquece a coordenação adequada dos movimentos. A imobilidade reduz a amplitude de movimento, causando rigidez e dor nas articulações. (DIAS; BRECH; FILHO, 2011).

O treinamento de força provoca alterações no sistema nervoso central, que podem aumentar o número de unidades motoras recrutadas, alterando a frequência de disparo dos neurônios motores, melhora a sincronização das unidades motoras durante um padrão de movimento específico e reduz gradativamente os impulsos inibitórios, permitindo os músculos de alcançar altos níveis de potência e força. É um movimento ativo realizado contra a contração muscular dinâmica ou estática por força externa aplicada mecanicamente ou manualmente, é um aspecto importante na reabilitação, visando promover a saúde e a aptidão física e prevenir o risco de lesões. Tem o efeito de restaurar, melhorar e manter a força muscular resistente à fadiga (LIMA et al., 2006).

O treino resistido realizado durante o tratamento incluía exercícios de prancha isométrica, abdominais, extensão de tronco em isometria, elevação pélvica com *thera band* e com a bola suíça entre os MMII realizando uma força contra a bola.

5. Conclusões

Portanto pode-se concluir que a fisioterapia é uma intervenção segura e eficaz para o tratamento da lombalgia, baseado de forma individualizada com exercícios planejados às necessidades do paciente, oferecendo benefícios como alívio da dor, melhora da mobilidade articular, aumento da flexibilidade e fortalecimento muscular. A participante obteve melhora significativa no quadro álgico, apresentando melhora na flexibilidade muscular, mobilidade articular, ganho considerável de força muscular e conseqüentemente melhora na qualidade de vida e a realização das atividades de vida diárias sem dificuldade, contudo o tratamento fisioterapêutico deve ser continuado, envolvendo participação ativa da paciente no seu processo de recuperação e na prevenção de futuras crises.

6. Declaração de conflitos de interesses

Nada a declarar.

7. Referências

ALENCAR, D.; MELO, T. A.; MATIAS, K. F. d. S. Princípios fisiológicos do aquecimento e alongamento muscular na atividade esportiva. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, [S. l.] v. 16, p. 230-234, 2010. DOI: 10.1590/S1517-86922010000300015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/zQfL4XzPMNXyR4pp9T4r5Jt/?format=html&stop=next>. Acesso em: 14 de set. de 2023.

ALVES, C. P.; LIMA, E. A.; GUIMARÃES, R. B. Tratamento fisioterapêutico da lombalgia postural - estudo de caso. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, [S. l.], v. 2, n. 6, 2015. DOI: 10.16891/153. Disponível em: <https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/449>. Acesso em: 14 set. 2023.

ARTIOLI, D. P.; BERTOLINI, G. R. F. Método McKenzie na Fisioterapia (Diagnóstico e Terapia Mecânica): Aplicação de Raciocínio Clínico Lógico e Revisão Sistemática. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 368–376, 2018. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v8i3.1965. Disponível em: <https://journals.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1965>. Acesso em: 28 set. 2023.

BADARO, A. F. V.; DA SILVA, A. H.; BECHE, D. Flexibilidade versus alongamento: esclarecendo as diferenças. *Saúde (Santa Maria)*, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 32–36, 2007. DOI: 10.5902/223658346461. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/6461>. Acesso em: 13 set. 2023.

CARDOSO, C. D. N. D. et al. Série de Williams adaptada associada ao treinamento resistido: análise do quadro da dor lombar em uma paciente idosa / Adapted Williams series associated with resistance training: analysis of low back pain in an elderly patient. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 2799–2805, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n1-224. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/24571>. Acesso em: 19 set. 2023.

CHAITOW, Leon. *Terapia manual para disfunção fascial*. [S.l.]: Virtual Books, 2017. ISBN 9788582714379. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714379/>. Acesso em: 14 set. 2023.

CIPRIANO, Joseph J. *Manual fotográfico de testes ortopédicos e neurológicos*. [S.l.]: Virtual Books, 2005. ISBN 9788520444146. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520444146/>. Acesso em: 19 set. 2023.

DIAS, L. B.; BRECH, G. C. FILHO, A. N. Exercícios de fortalecimento dos extensores do tronco no tratamento da lombalgia crônica. *Fisioterapia Brasil*, [S.l.], v. 12, n. 3, p. 193-199, 2011. DOI: 10.33233/fb.v12i3.847. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/847>. Acesso em: 14 de set. de 2023.

DUTTON, Mark. *Fisioterapia Ortopédica*. [S.l.]: Virtual Books, 2010. E-book. ISBN 9788536323718. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536323718/>. Acesso em: 14 set. 2023.

FAGUNDES, D. S.; VARGAS, V. F. *Cinesioterapia*. [S.l.]: Virtual Books, 2018. E-book. ISBN 9788595026186. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026186/>. Acesso em: 14 set. 2023.

LEMOS, T. V. *Métodos McKenzie vs. Williams: uma reflexão*. *Fisioterapia Brasil*,

Goiânia, v. 4 n. 1, p 67-72, janeiro de 2003. DOI: 10.33233/fb.v4i1.3002. Acesso em: 19 set. 2023.

LIMA, A. P. T. Mecanoterapia e fortalecimento muscular: um embasamento seguro para um tratamento eficaz. *Revista Saúde, [S. l.]*, v. 2, n. 2, p. 143-152, 2006. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/80>. Acesso em: 14 de set. de 2023.

MACEDO, C. d. S. G. BRIGANÓ, J. U. Terapia manual e cinesioterapia na dor, incapacidade e qualidade de vida de indivíduos com lombalgia. *Espaço Saúde, São Paulo*, p. 1-6, 2009. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-528439>. Acesso em 21 de setembro de 2023.

MAGEE, David J. Avaliação Musculoesquelética. [S.l.]: Virtual Books, 2010. ISBN 9788520451960. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520451960/>>. Acesso em: 14 set. 2023.

MAIA, F. E. da S. et al. Perspectivas terapêuticas da fisioterapia em relação à dor lombar. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, [S. l.]*, v. 17, n. 4, p. 179–184, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/18663>. Acesso em: 14 set. 2023.

MEDEIROS, J. D. PINTO, A. P. S. Impacto social e econômico na qualidade de vida dos indivíduos com lombalgia: revisão sistemática. *Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - ALAGOAS, Maceió*, v. 2, n. 1, p. 73–78, 2014. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/artic>

[le/view/1037](#). Acesso em: 28 setembro de 2023.

QUEIROZ, J. H. M.; HOLANDA, R. L.; CERDEIRA, D. Q. Análise da eficácia do tratamento conservador da fisioterapia em pacientes com hérnia de disco lombar: uma revisão de literatura. *Revista Expressão Católica Saúde, [S. l.]*, v. 4, n. 2, p. 16-25, 2019. DOI: 10.25191/recs.v4i2.2622. Acesso em: 28 setembro de 2023.