

## Relato de Caso

**Ballet clássico adaptado para mulher com hérnia de disco na região lombar: um relato de caso***Classical ballet adapted for women with disc herniation in the lower back: case report*

**Lysia Barbosa Silva<sup>1</sup>, Robson Chacon Castoldi<sup>1,3</sup>, Henrique Izaias Marcelo<sup>1</sup>,  
Rômulo Araújo Fernandes<sup>2,3</sup>, Everton Alex Carvalho Zanuto<sup>1,3</sup>**

Silva LB, Castoldi RC, Marcelo H.I, Fernandes RA, Zanuto EAC. Ballet clássico adaptado para mulher com hérnia de disco na região lombar: um relato de caso / *Classical ballet adapted for women with disc herniation in the lower back: case report*. Rev Med (São Paulo). 2022 maio-jun.;101(3):e-184897.

**RESUMO:** *Introdução:* A hérnia discal lombar é o diagnóstico mais comum dentre as alterações degenerativas da coluna lombar. Dentre diversas formas de prevenção e tratamento para hérnia de disco, estão anti-inflamatórios, fisioterapia, acupuntura, antidepressivos, morfina e psicoterapia. O exercício físico pode ser efetivo, de baixo custo e um meio não farmacológico no tratamento. No entanto, existem muitas barreiras para a aceitação no uso específico da atividade física fora do ambiente clínico, como a dança e o esporte. *Objetivo:* Esse estudo de caso teve como objetivo analisar as contribuições do ballet clássico adaptado para a melhoria do quadro clínico da hérnia de disco lombar. *Método:* O estudo de caso foi composto por um roteiro feito pelos avaliadores e utilizado em uma mulher com 32 anos de idade, sem experiência na prática do Ballet Clássico. Os exercícios tiveram duração de 13 semanas, realizadas duas vezes por semana (duas horas em cada sessão), totalizando 26 sessões e um total de 52 horas de intervenção. *Resultados:* Mediante aos laudos médicos de ressonância magnética obtida pós-intervenção, constatou-se que, em relação ao exame anterior, houve redução das dimensões da hérnia discal no nível L4-L5. Já a escala de avaliação de dor visual analógica (EVA) foi de “dor máxima” no período pré intervenção para “sem dor” no pós intervenção. A escala de dor visual numérica (EVN) pré intervenção foi estabelecida em 9 “com dor” e pós intervenção em 2 “sem dor”.

A escala de dor de facial (EDF) pré intervenção foi estabelecida em fator 6 “com dor” e pós intervenção como fator 2 “sem dor”. *Conclusão:* É possível concluir que após realização do programa de Ballet Clássico adaptado foi possível observar a diminuição dos valores na escala de dor e na dimensão da hérnia de disco da paciente avaliada.

**Palavras-chave:** Dor lombar; Terapia através da dança; Terapia por exercício; Flexibilidade; Dança; Fisioterapia.

**ABSTRACT:** *Introduction:* A herniated disc in the lower back is the most common diagnosis among degenerative alterations in the lumbar spine. Various forms of treatment for improvement of lumbar disc herniation, such as anti-inflammatories, physical therapy, acupuncture, antidepressants, morphine, and cognitive behavioral therapy. The physical exercise is an effective, inexpensive, and non-pharmacological tool. Although, there are still several barriers to accepting the use of specific physical exercises outside the clinical environment, such as dance and sports. *Objective:* This study aimed to analyze the contributions of classical ballet adapted to improve the clinical framework of lumbar disc herniation in a beginner student of classical ballet. *Method:* The case study composed for one script made by the evaluators was applied to an adult woman with 32 years old, who

1. Departamento de Educação Física. Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE. ORCID: Silva LB – <https://orcid.org/0000-0001-7005-4889>; Castoldi RC - <https://orcid.org/0000-0002-4167-6790>; Marcelo HI - <https://orcid.org/0000-0003-4864-5812>. Email: - [lysia\\_dance@hotmail.com](mailto:lysia_dance@hotmail.com), [castoldi\\_rc@yahoo.com.br](mailto:castoldi_rc@yahoo.com.br), [henrique.izaias99@gmail.com](mailto:henrique.izaias99@gmail.com).
2. Departamento de Educação Física. Universidade Estadual Paulista – FCT/UNESP. <https://orcid.org/0000-0003-1576-8090>. Email: - [romulo.a.fernandes@unesp.br](mailto:romulo.a.fernandes@unesp.br)
3. Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia. Universidade Estadual Paulista – FCT/UNESP. <https://orcid.org/0000-0002-7558-1941>. Email: [everton@unoeste.br](mailto:everton@unoeste.br)

**Endereço de correspondência:** Henrique Izaias Marcelo. Rodovia Raposo Tavares, km 572 - Bairro Limoeiro. Presidente Prudente, SP, Brasil. E-mail: [henrique.izaias99@gmail.com](mailto:henrique.izaias99@gmail.com)

until that point had not practiced classical ballet. The exercises were performed twice a week (two hours for session) for a period of 13 weeks, totaling 26 sessions, giving a total exposure during the intervention of 52 hours. *Results:* The magnetic image obtained from medical reports after the intervention found that compared to the previous examination the disc herniation at level L4 – L5 was reduced in size. In addition, the visual analog pain scale (EVA) assessment pre intervention was maximum pain and post intervention was no pain. The numeric pain scale

## INTRODUÇÃO

A dor lombar é um distúrbio musculoesquelético (DME) frequente em adultos, ocorrendo entre 30 e 50 anos em ambos os sexos, mas com predomínio no sexo feminino<sup>1,2</sup>. Fatores sociais e culturais predis põem as mulheres a um maior risco de apresentar esse desfecho<sup>2,3</sup>. Dentre as dores lombares de etiologia específica, a hérnia de disco destaca-se como a principal lesão, levando à necessidade de desenvolver novas abordagens para combater esse desfecho<sup>4</sup>.

Há relatos de várias formas de tratamento para melhora da hérnia de disco lombar, como anti-inflamatórios, fisioterapia, acupuntura, antidepressivos, morfina e terapia cognitivo-comportamental<sup>4,5</sup>. Além disso, técnicas como a cifoplastia unilateral transforaminal, interlaminar e extrapedicular percutânea são eficazes no alívio da dor e ambas apresentam baixo índice de complicações em pacientes com lombociatalgia por hérnia de disco em ambos os sexos<sup>5,6</sup>. No entanto, as técnicas transforaminais parecem ser mais eficazes do que as interlaminares. Além disso, a cifoplastia unilateral extrapedicular percutânea é um tratamento eficaz para múltiplas fraturas vertebrais toracolombares, sendo um método menos invasivo, no qual diferentes e múltiplos níveis são tratados ao mesmo tempo durante a cirurgia<sup>6</sup>.

Embora o exercício físico seja uma ferramenta eficaz, barata e não farmacológica, ainda existem várias barreiras para a aceitação do uso de exercícios físicos específicos fora do ambiente clínico, como dança e esportes<sup>1,6</sup>. Segundo Burton et al.<sup>7</sup>, programas de exercícios físicos gerais de baixa a moderada intensidade são considerados efeitos protetores contra a dor lombar, podendo ser aplicados nos tratamentos de DME. Pouco se sabe sobre a interferência do balé clássico como meio de tratamento da lombalgia inespecífica, mas com base em estudos, o alongamento da musculatura esquelética, que é um dos principais realizados no balé clássico, tem promovido diminuição dos índices de dor e aumento das variáveis físicas funcionais<sup>8</sup>.

Segundo Hodges<sup>9</sup>, a melhor forma de tratamento para uma hérnia de disco é a combinação da neurociência e da biomecânica, que pode levar a um maior controle e estabilização articular, reduzindo a irritação mecânica que leva à dor. Dessa forma, o balé clássico parece ser

rating (NPS) pre intervention was number 9 with pain, and post intervention, number 2 painless. The Faces Pain Scales (FPS) pre intervention had a factor of 6 with pain, and post-intervention factor 2, painless. *Conclusion:* It is possible to conclude that the present script made by the evaluators was sufficient for cause the of herniation reduction in the evaluated patient post intervention.

**Keywords:** Low back pain; Dance therapy; Exercise therapy; Pliability; Dancing; Physical therapy.

uma opção relevante para prevenir e combater a hérnia de disco, pois associa técnicas de flexibilidade, estabilização, controle postural, fortalecimento muscular e o efeito lúdico da dança<sup>10</sup>.

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar as contribuições do balé clássico adaptado para a melhora do quadro clínico da hérnia de disco lombar em uma aluna iniciante na prática do balé clássico.

## MÉTODOS

O estudo proposto trata-se de um estudo de caso para avaliar a influência da intervenção realizada no quadro clínico do aluno. Os estudos de caso representam uma estratégia de pesquisa que considera a lógica do planejamento, técnicas de coleta de dados e abordagens específicas, propondo a análise dessas variáveis.

O contato com a participante foi feito por mediação da própria instituição, que atualmente recebe alunas diagnosticadas com hérnia de disco lombar. Após a indicação, a voluntária foi convidada a participar da pesquisa.

Ressalta-se que o projeto foi previamente submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e após aprovação, e previamente às intervenções, foi solicitado à participante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, dando sua autorização para participar e o futuro uso dos dados gerados.

A voluntária foi submetida a duas avaliações, uma no início (antes da intervenção) e outra no final (após a intervenção). No período anterior ao início dos exercícios (linha de base), em conversa com a pesquisadora, a paciente relatou pessimismo quanto ao seu quadro clínico, e relatou limitações nas atividades de vida diária e dores intensas que atrapalhavam seu trabalho. Relatou também que havia tentado tratamento farmacológico e fisioterapia sem sucesso. Seu médico a aconselhou a fazer uma cirurgia, mas para a paciente isso não era uma opção e ela relatou que adoraria continuar com a prática de balé.

## Teste de Percepção da Dor

Para avaliar a percepção da dor do voluntário, foram utilizados os seguintes instrumentos: Escala visual analógica de dor (EVA)<sup>11</sup>; Escala Numérica de Dor (END)<sup>12</sup> e Escala de Dor Facial (EDF)<sup>12</sup>.

### Avaliação de flexibilidade

Para avaliação do ângulo de flexibilidade, o aluno foi posicionado em uma posição utilizando a parede como base, e uma fita métrica foi utilizada para medir o ângulo de amplitude dos membros inferiores (Figura 1).

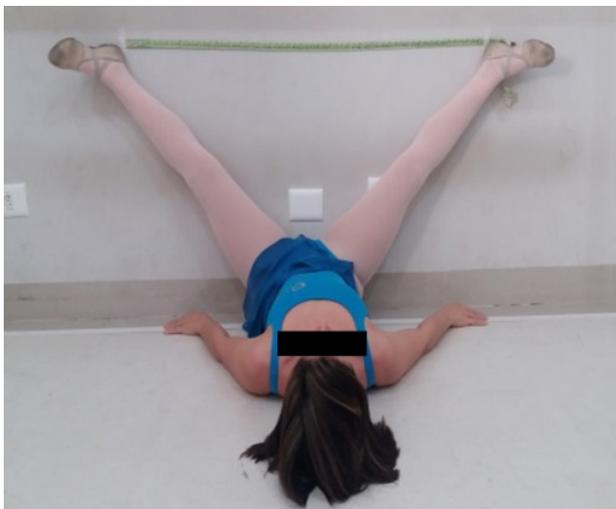


Figura 1. Teste de flexibilidade

### Exames de imagem

As imagens de ressonância magnética do aluno com seus respectivos laudos anteriores à intervenção



Figura 2. Imagem dos movimentos denominados Plié (A), Grand Plié (B), Tendu (C) and Jeté (D).



Figura 2. Imagem do movimento denominado Rond de Jambé.

foram comparadas com as imagens e laudos após a intervenção, que já estavam agendados como parte de um acompanhamento semestral da evolução da paciente (recomendação médica).

### Roteiro feito pelos avaliadores

Os exercícios incluídos no roteiro visaram o desenvolvimento físico, alterando os exercícios de impacto e utilizando exercícios para estabilização da musculatura abdominal, fortalecimento da musculatura posterior da coxa, exercícios de alongamento e exercícios para aumento da flexibilidade nos membros inferiores, além de uma aula de balé clássico adaptado.

O roteiro elaborado pelos avaliadores foi aplicado a uma mulher adulta de 32 anos, que até então não praticava balé clássico. Os exercícios foram realizados duas vezes por semana (duas horas por sessão) por um período de 13 semanas, totalizando 26 sessões, perfazendo uma exposição total durante a intervenção de 52 horas. Na primeira hora da aula foram aplicados exercícios específicos e adaptados ao balé clássico, e na segunda hora, exercícios de alongamento, flexibilidade e fortalecimento abdominal.

Foram feitas adaptações em relação aos exercícios de impacto como: sauté e echappé sauté, pose temps levé devant e en arabesque.

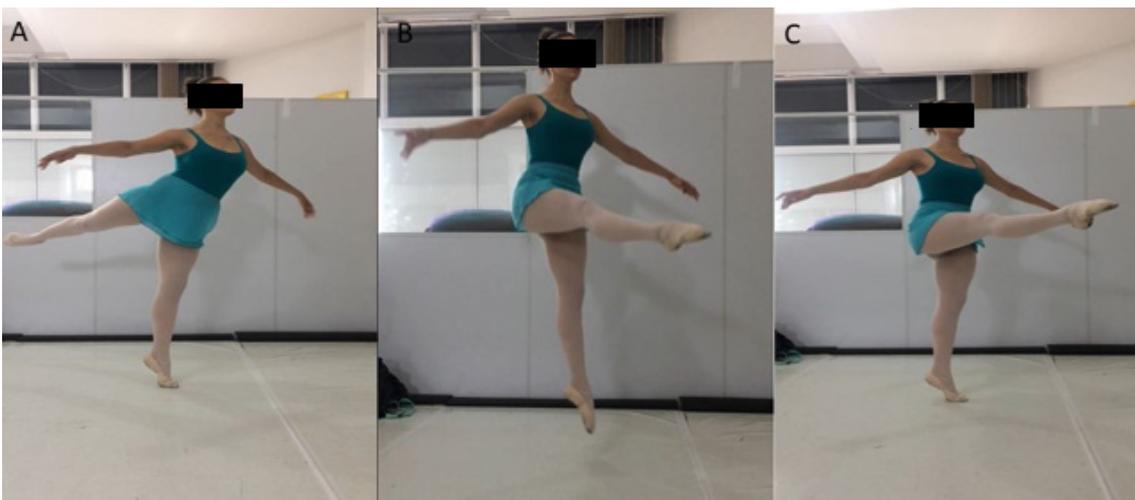
### Aula de bale clássico adaptado



**Figura 4.** Imagem dos movimentos denominados Battement Fondu (A), Grand Battement (B), Elevé (C), Sauté (D).



**Figura 5.** Imagem dos movimentos denominados Sauté élevé (A), Echappé élevé (B), Echappé élevé (C), Pose Temps Levé en arabesque (D).



**Figura 6.** Imagem dos movimentos denominados Pose temps levé en arabesque relevé (A), temps levé devant (B), temps levé devant relevé (C).

**Roteiro de movimentos realizados**

<b>BARRA</b>	<b>CENTRO</b>
<p>1) Aquecimento = pés paralelos, voltados para a barra. Introdução: 1-14 = 13 meios pontos alternando direita e esquerda 15 = Primeira posição dos pés 1-4 = Tendú devant com perna direita, flexionar, apontar, fechar 5-8 = Repetir coté 1-4 = Repetir derrière 5-8 = Temps lié à direita 1-16 = Repita para a esquerda 1-16 = Suplesse em segundo à direita e à esquerda 1-4 = Releve na primeira posição 5-8 = Equilíbrio</p>	<p>09) Pliés e grand Pliés: Primeira posição en face. 1-4 = 2 demi-pliés com 1 port de bras 5-8 = 1 grand plié com 1 port de bras 1-8 = Repetir na segunda posição, rond de jambé com a perna direita até a quarta posição 1-4 = 2 demi-pliés na quarta posição 5-8 = Degagé com a perna para a quinta posição 1-4 = Repetir na quinta posição 5-8 = Rond jambé para a quarta posição 1-16 = Repetir na quarta e quinta posição com a perna esquerda, degagé para a primeira posição 1-8 = 2 elevés com os braços na primeira posição 1-8 = Repetir com os braços na quinta posição</p>
<p>1) Aquecimento = pés paralelos, voltados para a barra. Introdução: 1-14 = 13 meios pontos alternando direita e esquerda 15 = Primeira posição dos pés 1-4 = Tendú devant com perna direita, flexionar, apontar, fechar 5-8 = Repetir coté 1-4 = Repetir derrière 5-8 = Temps lié à direita 1-16 = Repita para a esquerda 1-16 = Suplesse em segundo à direita e à esquerda 1-4 = Releve na primeira posição 5-8 = Equilíbrio</p>	<p>10) Battements Tendus e Jetés en face na quinta posição. 1-8 = 4 tendus devant com os braços em oposição na terceira posição 1-8 = 4 tendus de cote com os braços na segunda posição 1-8 = 4 tendus derrière com os braços na terceira posição 1-8 = 4 tendus de cote com os braços na segunda posição Repetir em Jetes</p>
<p>1) Pliés: primeira posição ao lado da barra. Introdução: 1-4 = Simple Port de Brás, Brás bas 1-4 = 2 demi-pliés com 1 port de bras 5-8 = 1 grand-plié com 1 port de brás 1-4 = 1 grand-plié 5-8 = degage de coté 1-16 = Repetir na segunda posição, rond de jambé na quarta posição 1-16 = Repetir na quarta posição, fechando na quinta posição 1-16 = Repetir na sexta posição, detourné 1-64 = Repetir todos os movimentos à esquerda</p>	<p>11) Estudo de Arabesques: Quinta Posição Effacé. 1-2 = Port de Brás para a primeira posição 3-4 = Primeiro arabesco 5-6 = Port de Brás para a segunda posição 7-8 = Port de Brás a Brás bas 1-8 = Repetir com degagé devant 1-16 = Repetir no segundo arabesco 1-16 = Repetir no terceiro arabesco 1-48 = Repetir todos os movimentos para o lado esquerdo</p>
<p>3) Battement Tendú: quinta posição ao lado da barra. Introdução: 1-4 = Simple Port de Brás 1-8 = 4 battement tendú devant 1-2 = 1 battement tendú de coté 3-4 = Fechar em plié 5-6 = Manter 7-8 = Alongar os joelhos 1-16 = Repetir 1-32 = Repetir todos os movimentos à esquerda</p>	<p>12) Sauté e echappé sauté: (Adaptado: sem salto) Quinta posição. 1 = plié 2 = onze 3 = plié 4 = alongar os joelhos 5-8 = Repetir 1-8 = Repetir na segunda posição 1-16 = Repetir para a esquerda</p>
<p>4) Battement Jeté: quinta posição ao lado da barra. Introdução: 1-4 = Simple Port de Brás 1-8 = 4 battement jetés devant Encroix, lado.</p>	<p>13) Pose Temps Levé devant: (Adaptado: sem salto) 1-4 = Preparar com degagé croisé devant e demibras 1 = Temps levé grand battement devant a 45° com a perna direita com os braços na primeira posição 2 = Temps levé retiré com a perna esquerda com os braços na segunda posição 3-7 = Repetir seguindo a diagonal 8 = Pose effacé derrière em demi sutiãs No início do trabalho com as mãos na cintura; posteriormente arma em demibras ou demi segundo.</p>

*continua*

BARRA	CENTRO
5) Rond de Jambe: primeira posição ao lado da barra. Introdução: 1-4 = Simple Port de Brás 1-8 = 4 rond de jambe endehors 1-8 = Repetir ao contrário 1 = plié 2 = Pose devant, braço na primeira posição 3-4 = Rond para a segunda posição 5-6 = Leva derrière 7-8 = Fechar braço e perna 1-8 = Repetir em dedans 1-8 = Suplesses devant 1-8 = Derrier Cambre 1-8 = Equilíbrio na primeira posição	14) Pose Temps Levé en arabesque: (Adaptado) 1-4 = Preparar com croisé derrière degagé e demibras 1 = Temps leve grand battement derrière a 45° com a perna esquerda com os braços em primeiro arabesco 2 = Temps leve retiré com a perna e os braços direitos na primeira posição 3-7 = Repetir seguindo a diagonal 8 = Pose effacé derrière em demi sutias No início do trabalho com as mãos na cintura
6) Battement Fondu: quinta posição ao lado da barra. Introdução: 1-2 = Port de Brás 3-4 = Degagé de cote com a perna direita 1-4 = 2 Battement fondu devant, perna a 30° 5-8 = 2 Battement fondu de coté 1-4 = 2 Battement fondu derrière 5-8 = 1 Battement fondu de coté, detourne 1-32 = Repetir todos os movimentos do lado esquerdo	15) Skip Change com os braços na terceira posição. 16) Reverência no Centro: Quinta posição Croisé. 1-2 = Port de Brás para a primeira posição 3-4 = Port de Brás para a segunda posição 5-6 = Levante o braço direito para a quinta posição 7-8 = Os braços se movem para a primeira posição 1-2 = Os braços vão para a quinta posição novamente 3-4 = Port de Brás para a segunda posição 6-8 = Port de Brás para demi-brás Reverência ajoelhada.
7) Grand Battement: Quinta posição ao lado da barra. Introdução: 1-4 = Port de Brás para a segunda posição 1-8 = 4 Devant Grand Battement 1-8 = 4 Grand Battement de coté 1-8 = 4 Grand Battement derriér 1-8 = 1 Grand Battement de coté, detourne 1-32 = Repetir todos os movimentos do lado esquerdo	
08) Relevés nas 1ª, 2ª e 3ª posições: primeira posição voltada para a barra. Introdução: 1-4 = Port de Bras para a barra 1 = plié 2 = Relevante 3 = Plie 4 = Alongar os joelhos 5-8 = Repita, degagé para a segunda posição 1-8 = Repita na segunda posição, degagé para a terceira posição 1-8 = Repita na terceira posição, degagé para a primeira posição 1-8 = 8 Subir na primeira posição 1-32 = Repetir todos os movimentos do lado esquerdo	

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características da aluna submetida à intervenção. A Tabela 2 mostra que o roteiro proposto pelos avaliadores obteve resultado satisfatório quanto à flexibilidade e dor lombar do participante. Observou-se aumento da flexibilidade na avaliação pós-intervenção. Da mesma forma, a dor lombar da avaliada diminuiu consideravelmente no momento pós-intervenção.

**Tabela 1.** Caracterização da avaliada.

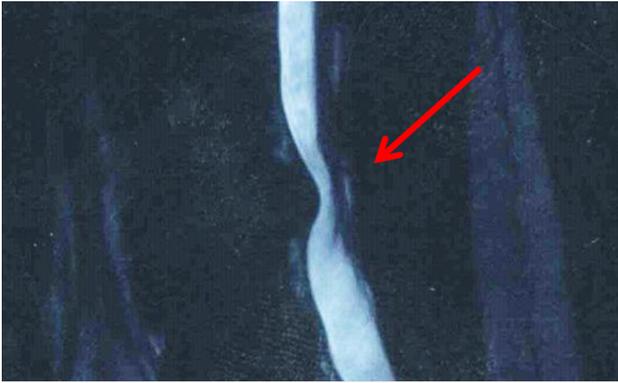
Variáveis	Resultados
Idade (anos)	32
Peso (Kg)	53
Altura (m)	1.58
Índice de Massa Corporal (Kg/m <sup>2</sup> )	21.2

**Tabela 2.** Flexibilidade e dor, pré e pós intervenção.

Variáveis	Avaliações	
	Pré	Pós
Flexibilidade (m)	1.23	1.75
EVA	Dor máxima	Sem dor
END	9	2
EDF	6	2

\*EVA – escala visual analógica; END – escala numérica de dor; EDF – escala de dor facial.

As Figuras 7 e 8 apresentam uma análise comparativa da ressonância magnética, evidenciando a redução da hérnia de disco e invasão do canal medular, demonstrando a eficácia terapêutica dessa modalidade de intervenção.



**Figura 7.** Pré-intervenção. Hérnia de disco lombar no nível L4-L5. Corte sagital demonstrando invasão do canal medular da hérnia no nível L4-L5.



**Figura 8.** Pós-intervenção. Hérnia de disco lombar no nível L4-L5. Corte sagital demonstrando a redução da invasão do canal medular da hérnia no nível L4-L5.

## DISCUSSÃO

Os profissionais médicos tendem a optar por terapias farmacológicas no tratamento da hérnia de disco e, quando estas não resultam positivamente, optam por procedimentos cirúrgicos, contando com as vantagens de redução do tempo de internação e alívio efetivo. Em 75% dos casos, esse procedimento é um sucesso cirúrgico sem complicação vascular ou lesão do nervo motor, facilitando a redução da dor incisional e retorno precoce às atividades normais de vida diária, entre outras vantagens<sup>13-16</sup>. No entanto, sabe-se que o exercício físico e a dança podem aumentar o desempenho e a função física, o que inclui flexibilidade, força muscular e outras capacidades físicas<sup>17</sup>.

Verificou-se que houve aumento da flexibilidade do voluntário, condizente com a proposta do estudo. Esse achado corrobora com a literatura e pode ser explicado pelo fato de o roteiro utilizado contemplar ampla amplitude de movimento por meio do trabalho de flexibilidade realizado nas aulas de balé clássico<sup>18</sup>.

Silva e Badaró<sup>19</sup> acreditam que os praticantes de balé, que ganham flexibilidade, conseguem, por meio da realização de alongamentos, realizar movimentos que exigem mais coordenação, sendo mais harmoniosos e, conseqüentemente, conseguem melhorar o desempenho em suas atividades de vida diária. Para que um treino de exercícios de alongamento seja aperfeiçoado, podem ser utilizadas diversas técnicas de aquecimento, que trazem benefícios como a capacidade de suportar carga, por recrutar um número maior de unidades motoras. A técnica de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) parece apresentar bons resultados para a melhora da flexibilidade dos bailarinos, facilitando essa melhora<sup>20</sup>.

Os resultados deste estudo também demonstraram uma grande redução da dor desde a avaliação inicial (EVA: dor máxima, END: 9, EDF: 6) até a avaliação final (EVA: Sem dor, END: 2, EDF: 2). Sabe-se que exercícios físicos e dança têm se mostrado como intervenções que melhoram o perfil metabólico e funcional de seus praticantes<sup>21</sup>. Embora, em geral, os clínicos indiquem analgésicos e anti-inflamatórios para o controle da dor causada pela hérnia de disco<sup>5</sup>. No entanto, o exercício físico representa uma terapia não farmacológica de baixo custo e eficaz na prevenção e tratamento da lombalgia<sup>2,3,9</sup>.

Um estudo de Kline et al.<sup>22</sup> concluiu que há evidências para recomendar exercícios de fortalecimento da coluna e do abdome associados a um programa de condicionamento geral para reduzir a incidência e a duração dos episódios de lombalgia. Nesse caso, todas essas modalidades de exercícios foram incorporadas ao roteiro do presente estudo, o que poderia explicar o sucesso nos resultados obtidos.

A partir dos exames de ressonância magnética, verificou-se o maior achado deste estudo, no qual houve redução da hérnia discal entre as vértebras lombares L4-L5. Assim, verificou-se a redução da invasão medular após a intervenção, mesmo sem o uso de qualquer medicamento ou intervenção cirúrgica.

Vialle et al.<sup>23</sup> verificaram que a fisioterapia de suporte com analgesia e relaxamento, com exercícios, alongamentos e eletroestimulação deve ser a primeira opção para o tratamento da hérnia de disco, e a intervenção cirúrgica só deve ser proposta quando o tratamento conservador falhar ou quando houver aumento dos sintomas neurológicos. Fazendo uma inferência populacional a partir dos resultados do presente estudo, os tratamentos de hérnia de disco devem incluir exercícios físicos, com base na preferência do paciente, que, como sugerido na literatura, inclui exercícios como flexibilidade, coordenação, fortalecimento da região central e melhora da função cardiovascular.

Assim, o presente estudo colabora com a literatura na utilização de exercícios de balé clássico para o

tratamento de hérnia de disco. No entanto, algumas ressalvas devem ser destacadas, como a característica do estudo (estudo de caso), quadro clínico da voluntária e período de intervenção. Futuros estudos utilizando diferentes populações e intervenções podem contribuir para os resultados encontrados até o momento.

**Participação dos autores:** Silva LB, Castoldi RC, Marcelo, HI -Desenvolvimento do projeto; Silva LB, Marcelo, HI - Intervenção; Silva LB; Marcelo, HI – Redação; Zanuto EAC, Fernandes RA, Marcelo, HI - Elaboração dos resultados; Marcelo, HI, Fernandes RA - Discussão e análise final.

## REFERÊNCIAS

1. Ferreira GD, Silva MC, Rombaldi AJ, Wrege ED, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalência de dor nas costas e fatores associados em adultos do sul do Brasil: estudo de base populacional. *Rev Bras Fisioter.* 2011;15(1):31-6. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2350/235019132009.pdf>
2. Almeida ICGB, Sá KN, Silva M, Baptista A, Matos MA, & Lessa I. Prevalência de dor lombar crônica na população da cidade de Salvador. *Rev Bras Ortop.* 2008;43(3):96-102. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-36162008000200007>
3. Zanuto EAC, Lima MCSD, Araújo RGD, Silva EPD, Anzolin CC, Araujo MYC, Fernandes RA. Distúrbios do sono em adultos de uma cidade do Estado de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;18(1):42-53. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500010004>
4. Atlas SJ. Long-term disability and return to work among patients who have a herniated lumbar disc: the effect of disability compensation. *J Bone Joint Surg Am.* 2000;82(1):4-15. doi: 10.2106/00004623-200001000-00002.
5. Carvalho LB, Oyakawa A, Martins RS, Castro PCG, Ferreira LMN, Melo JSA, et al. Hérnia de disco lombar: tratamento. *Acta Fisiatr.* 2013;120(2):75-82. <https://www.revistas.usp.br/actafisiatr/article/view/103762>
6. Jeong JK, Kim E, Yoon KS, Jeon JH, Kim YI, Lee H, Kwon O, Jung SY, Lee JH, Yang C, Kang JH, Han CH. Acupotomy versus Manual Acupuncture for the Treatment of Back and/or Leg Pain in Patients with Lumbar Disc Herniation: a Multicenter, Randomized, Controlled, Assessor-Blinded. *Clinical Trial. J Pain Res.* 2020;1(13):677-87. doi:10.2147/JPR.S234761 <https://doi.org/10.2147/JPR.S234761>
7. Burton AK, Balagué F, Cardon G, Eriksen HR, Henrotin Y, Lahad A, Leclerc A, Müller G, van der Beek AJ. Chapter 2. European guidelines for prevention in low back pain: November 2004. *Eur Spine J.* 2006;15(Suppl 2):S136-68. doi: 10.1007/s00586-006-1070-3
8. Quentin C, Bagheri R, Ugbohue UC, Coudeyre E, Pélissier C, Descatha A, Menini T, Bouillon-Minois JB, Dutheil F. Effect of home exercise training in patients with nonspecific low-back pain: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Aug 10;18(16):8430. doi: 10.3390/ijerph18168430.
9. Hodges PW. Core stability exercise in chronic low back

## CONCLUSÃO

O roteiro de balé clássico adaptado feito pelos avaliadores, apresentado por este estudo foi eficaz na melhora da flexibilidade, dor e redução da hérnia de disco na participante avaliada, sem a necessidade de terapias farmacológicas ou intervenções cirúrgicas.

10. Monteiro HL, Grego LG. As lesões na dança: conceitos, sintomas, causa situacional e tratamento. *Motriz.* 2003;9(2):63-71. <http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/09n2/Monteiro.pdf>
11. Ciena AP, Gatto R, Pacini VC, Picanço VV, Magno IMN, Loth EA. Influência da intensidade da dor sobre as respostas nas escalas unidimensionais de mensuração da dor em uma população de idosos e de adultos jovens. *Semina: Ciênc Biol Saúde.* 2008;29(2), 201-12. doi: <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0367.2008v29n2p201>
12. Da Silva RL, Moreira DM, Fattah T, Da Conceição RS, Trombetta AP, Panata L, Giuliano LC. Pain assessment during transradial catheterization using the Visual Analogue Scale. *Rev Bras Cardiol Invasiva.* 2015;23(3):207-10. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rbciev.2015.08.007>
13. Rodrigues LMR, da Rosa FWF, Ferreira RJR, Ueno F, Milani C. Cirurgia de hérnia de disco lombar em atleta de triathlon com monitoração neurofisiológica intraoperatória. *Einstein.* 2011;9(4). doi:10.1590/s1679-45082011rc1947
14. Machado Filho PV, Chueire AG. Tratamento cirúrgico das hérnias discais foraminais pela microdissectomia artroscópica. *Acta Ortop Bras.* 2004;12(2),84-90. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-78522004000200003>
15. Rezende R, Júnior CJ, da Silva CK, de Barcellos Zanon I, Cardoso IM, Júnior JLB. Comparação da eficácia das técnicas transforaminal e interlaminar de bloqueio radicular feito no tratamento de hérnia de disco lombar. *Rev Bras Ortop.* 2015;50(2):220-5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rbo.2013.12.00>
16. Verdecia FD, Medina HM. Treatment of Thoracolumbar multiple fractures with minimally invasive surgery. *Coluna/Columna.* 2016;15(2):140-144. doi: <https://doi.org/10.1590/S1808-185120161502157641>
17. Rodrigues-Krause J, Krause M, Reischak-Oliveira A. Dancing for healthy aging: functional and metabolic perspectives. *Altern Ther Health Med.* 2019;25(1):44-63.
18. Coelho CW, de Araújo CGS. Relação entre aumento da flexibilidade e facilitação na execução de ações cotidianas em adultos participantes de programa de exercício supervisionado. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2000;2(1):31-41 <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/3943/16878>

19. Silva AHD, Badaró AF. Influência do alongamento por facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) na flexibilidade em bailarina. *Fisioter Mov.* 2007;20(4):109-115. <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/18965>
20. Schiessl M, de Araújo Montoro Lima MC. Efeitos de diferentes tempos de alongamento na flexibilidade de bailarinas. *ConScientiae Saúde.* 2015;14(3). <https://www.redalyc.org/pdf/929/92943569014.pdf>
21. Liu X, Shen, PL, Tsai, YS. Dance intervention effects on physical function in healthy older adults: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res* 33:253–263 (2021). <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01440-y>
22. Kline JB, Kraus JR, Maher SF, Qu X. Core Strength Training Using a Combination of Home Exercises and a Dynamic Sling System for the Management of Low Back Pain in Pre-professional Ballet Dancers: A Case Series. *J Dance Med Sci.* 2013;17(1):24-33. doi: <https://doi.org/10.12678/1089-313X.17.1.24>
23. Vialle LR, Vialle EN, Henao JES, Giraldo G. Hérnia discal lombar. *Rev Bras Ortop.* 2010;45(1):17-22. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-36162010000100004>

Recebido: 27.04.2021

Aceito: 26.04.2022