

# Programa de tratamento multidisciplinar para melhora da dor e incapacidade associada a dor crônica lombar inespecífica

*Multidisciplinary treatment program for improvement in pain and disability associated with nonspecific chronic low back pain*

Grasiele Correa de Melo Padilha<sup>1</sup>, Rafael Fernandes Zanin<sup>1</sup>, Charles Francisco Ferreira<sup>2</sup>, Liciane Fernandes Medeiros<sup>1</sup>

<https://doi.org/10.5935/2595-0118.20240005-pt>

## RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** As doenças lombares, que contribuem para um absenteísmo significativo no local de trabalho e para a incapacidade crônica, estão associadas a um encargo financeiro e social considerável. Embora a abordagem conservadora proporcione alívio satisfatório da dor, melhore a biomecânica e esteja associada a baixo risco de efeitos adversos, não há consenso na literatura sobre a melhor estratégia terapêutica nesses casos.

**MÉTODOS:** Neste estudo longitudinal retrospectivo, foram utilizados dados secundários dos prontuários médicos institucionais de pacientes que completaram um programa multidisciplinar para tratamento de dor lombar entre 2019 e 2021. Dados sobre níveis de dor e habilidades motoras foram obtidos de pacientes que completaram o programa assistencial de um hospital privado de Bento Gonçalves, RS. Foi utilizado o seguinte tratamento passo a passo: avaliação por médico especialista para diagnóstico etiológico da dor, manejo farmacológico e agulhamento a seco, seguido de intervenção de reabilitação padrão realizada pela equipe de fisioterapia e exercícios pela equipe de educação física. A escala analógica visual (EAV) foi utilizada para medir a dor no início e após a conclusão da intervenção, e o Índice de

Incapacidade de Oswestry (ODI) foi usado para medir as habilidades motoras no início e aos 6 e 12 meses após a intervenção multiprofissional para reabilitação.

**RESULTADOS:** Observou-se redução na dor e na incapacidade motora em pacientes que completaram todas as etapas do programa de tratamento. A intensidade da dor medida pela EAV apresentou as seguintes pontuações: basal 7 [5-8] e após tratamento 2 [0-4]; enquanto o ODI apresentou as pontuações: basal 0,34 [0,26 – 0,40], até 6 meses 0,16 [0,08 – 0,26] e após o tratamento 0,12 [0,04 – 0,21].

**CONCLUSÃO:** O programa de tratamento reduziu a dor e a incapacidade associadas à dor lombar e pode servir de base para novos estudos realizados para confirmar a eficácia desta intervenção.

**Descritores:** Agulhamento a seco, Deficiência motora, Dor lombar, Escala analógica visual, Protocolo multidisciplinar, Protocolos clínicos, Reabilitação.

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Lumbar disorders, which contribute to significant workplace absenteeism and chronic disability, are associated with a considerable financial and social burden. Although a conservative approach provides satisfactory pain relief, biomechanical improvement and is associated with a low risk of adverse effects, there is lack of consensus in the literature regarding the best therapeutic strategy in such cases.

**METHODS:** This retrospective longitudinal study used secondary data from the institutional medical records of patients who completed a multidisciplinary program for the treatment of low back pain between 2019 and 2021. Data regarding pain levels and motor skills were obtained from patients who completed the care program at a private hospital in Bento Gonçalves, RS. The following step-wise treatment algorithm was used: evaluation by a specialist physician for the etiological diagnosis of pain, pharmacological management and dry needling, followed by standard rehabilitation intervention performed by the physiotherapy team and exercises by the physical education team. The *Visual Analogue Scale* (VAS) was used to measure pain at the start and at the completion of the intervention, and the Oswestry Disability Index (ODI) was used to measure motor skills at the start and at 6 and 12 months following the multiprofessional intervention for rehabilitation.

Grasiele Correa de Melo Padilha – <https://orcid.org/0009-0008-9444-525X>;  
Rafael Fernandes Zanin – <https://orcid.org/0000-0003-3146-0221>;  
Charles Francisco Ferreira – <https://orcid.org/0000-0001-9777-7382>;  
Liciane Fernandes Medeiros – <https://orcid.org/0000-0002-6842-7241>.

1. Universidade La Salle, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento Humano, Canoas, RS, Brasil.
2. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Farmacologia, Porto Alegre, RS, Brasil.

Apresentado em 30 de julho de 2023.

Aceito para publicação em 05 de dezembro de 2023

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

## DESTAQUES

- O programa multidisciplinar reduziu a dor em pacientes com dor lombar.
- O programa multidisciplinar melhorou as incapacidades motoras dos pacientes com dor lombar.
- O tratamento conservador foi eficaz para a dor lombar inespecífica.

Editor associado responsável: Jamir João Sardá Júnior

<https://orcid.org/0000-0001-9580-8288>

Correspondência para:

Liciane Fernandes Medeiros

E-mail: [liciane.medeiros@unilasalle.edu.br](mailto:liciane.medeiros@unilasalle.edu.br)



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.

**RESULTS:** A reduction in pain and motor disability in patients who completed all stages of the treatment program was observed. Pain by the VAS presented the following scores: baseline 7 [5-8] and after treatment 2 [0-4]; and the scores of the ODI were: at baseline 0.34 [0.26 - 0.40], at 6 months 0.16 [0.08 - 0.26] and after treatment 0.12 [0.04 - 0.21].

**CONCLUSION:** The treatment program reduced the pain and disability associated with low back pain and can serve as the basis for further studies carried out to confirm the effectiveness of this intervention.

**Keywords:** Clinical protocols, Dry needling, Low back pain, Motor disability, Multidisciplinary protocol, Rehabilitation, Visual analogue scale.

## INTRODUÇÃO

As doenças degenerativas da coluna vertebral estão associadas a morbidades e incapacidades significativas relacionadas ao trabalho em todo o mundo e são um grande problema de saúde pública em muitos países. A dor lombar (DL) tem várias causas, como degeneração da coluna vertebral ou dos discos intervertebrais, inflamação, doenças neoplásicas, fraqueza muscular, predisposição reumatológica e síndromes miofasciais, entre outras<sup>1</sup>. No Brasil, a prevalência de DL crônica é de 4,2% em indivíduos com idade entre 24 e 39 anos e de 19,6% entre 20 e 59 anos<sup>2</sup>.

As doenças lombares, que contribuem significativamente para o absenteísmo no local de trabalho e para a incapacidade crônica, estão associadas a um considerável ônus financeiro e social e, portanto, são uma grande preocupação de saúde pública em todo o mundo. A DL pode ser categorizada em tipos específicos e inespecíficos. A DL específica é atribuída a fatores etiológicos extrínsecos ou intrínsecos que podem explicar seus sintomas, como um tumor ou uma fratura. O tipo inespecífico ou idiopático refere-se à DL de etiologia indeterminada. A falta de determinação de um fator causal não implica que ele não exista, pois a etiologia da DL é multifatorial, e fatores como sedentarismo, tabagismo, postura ergonômica no local de trabalho, educação, sexo, índice de massa corporal e força muscular estão entre os vários fatores envolvidos<sup>3</sup>. Essa categoria inclui aproximadamente 90,0% de todos os casos de DL<sup>4</sup>.

Os pacientes com DL crônica evitam se movimentar devido ao medo de que a dor possa aumentar. Esse comportamento, conhecido como cinesiofobia, resulta em perda de movimento induzida pelo uso, o que pode levar a alterações na composição corporal e diminuição da aptidão física secundária à redução da resistência muscular, da flexibilidade articular, da velocidade do tempo de reação e da aptidão cardiorrespiratória<sup>3</sup>, o que agrava a incapacidade funcional<sup>5</sup>.

O tratamento das doenças lombares permanece controverso. O manejo conservador apresenta bons resultados e é recomendado por vários autores<sup>6-8</sup>. Essa abordagem é baseada em uma ação multidisciplinar que inclui cuidados de reabilitação, administração de fármacos, abordagens psicossociais, atividade física, bem como orientação e reeducação do paciente<sup>9</sup>, no entanto, poucos estudos investigaram a efetividade dessa estratégia terapêutica.

Considerando os inúmeros fatores e cofatores associados à DL, recomenda-se fortemente uma abordagem multidisciplinar com alterações de estilo de vida<sup>10</sup>. A acupuntura e o agulhamento a seco reduzem a

dor e melhoram a amplitude de movimento; portanto, essas modalidades são amplamente utilizadas como tratamento adjuvante<sup>7,11</sup>.

Poucos centros no Brasil oferecem serviços estruturados com fluxos de protocolos de atendimento bem definidos para o manejo de pacientes com DL, embora se saiba que uma estrutura bem-organizada proporciona resultados melhores do que o manejo profissional segregado. Esse formato de atendimento também garante a segurança dos pacientes, otimiza o cuidado e permite a instituição de um novo método terapêutico em casos de falha na terapia conservadora<sup>6</sup>.

Tendo em vista o aumento significativo no número de pacientes com DL crônica inespecífica, o presente estudo investigou se o programa de atendimento implementado pelo serviço de Fisiatria e Dor do Tacchimed afetou o controle da dor e reduziu as incapacidades motoras em pacientes que completaram todas as etapas do programa. Os pesquisadores também investigaram se o efeito terapêutico foi mantido por 12 meses ou não.

Esse programa de assistência foi desenvolvido pelas equipes de fisiatria e fisioterapia da instituição e foi inspirado em programas semelhantes implementados em hospitais de todo o Brasil. O objetivo foi oferecer o melhor atendimento aos pacientes com DL inespecífica, sem quantificação inicial dos resultados. No entanto, muitos pacientes retornaram para consulta com incapacidades reduzidas, de modo que os autores decidiram realizar este estudo com o objetivo de compreender melhor os pontos fortes e pontos fracos do programa e determinar a viabilidade de implementar um protocolo de atendimento com base nos resultados.

## MÉTODOS

Este estudo longitudinal retrospectivo utilizou dados secundários obtidos dos prontuários médicos institucionais de pacientes que se submeteram a um programa de tratamento de DL inespecífica em um serviço especializado entre 2019 e 2021. Os prontuários médicos foram revisados por um único fisiatra da equipe que registrou a intensidade da dor na consulta inicial, 12 meses após o tratamento e também documentou o Índice de Incapacidade de Oswestry (ODI), o qual foi obtido na avaliação inicial de fisioterapia e durante os acompanhamentos de 6 e 12 meses após a intervenção.

### Critérios de exclusão

1. Diagnóstico de dor nociplástica na consulta inicial;
2. Dor lombar específica, com sintomas atribuíveis a tumor, infecção óssea, fratura ou síndrome da cauda equina;
3. Indisponibilidade de dados, como as pontuações da escala analógica visual (EAV) no início do estudo e ao final de 12 meses, os valores de ODI no início do estudo e nos acompanhamentos de 6 a 12 meses após a intervenção.
4. Não conclusão das seguintes etapas do programa:
  - 4.1. Não conclusão de cinco sessões de agulhamento a seco;
  - 4.2. Não conclusão de 40 sessões de fisioterapia;
  - 4.3. Não acompanhamento com um educador físico após a conclusão das sessões de fisioterapia.

### População do estudo e tamanho da amostra

A população do estudo incluiu pacientes com DL que atenderam aos critérios de inclusão e receberam tratamento durante o período

do estudo. Foram analisados os registros médicos de 109 pacientes que atenderam aos critérios mencionados.

### Protocolo de assistência

O programa de assistência consistiu em uma consulta inicial com um médico de reabilitação para diagnóstico de dor, manejo farmacológico e educação em neurociência da dor.

Os pacientes com DL persistente e inespecífica (duração dos sintomas >3 meses) com ou sem radiculopatia foram encaminhados para o programa de tratamento, que incluía os seguintes componentes:

1. Protocolo de agulhamento a seco: intervenção de cinco semanas realizada uma vez por semana e incluindo a abordagem dos pontos motores dos glúteos, piriforme, quadrado lombar e músculos paravertebrais lombares. Todos os procedimentos foram realizados por um fisiatra experiente.

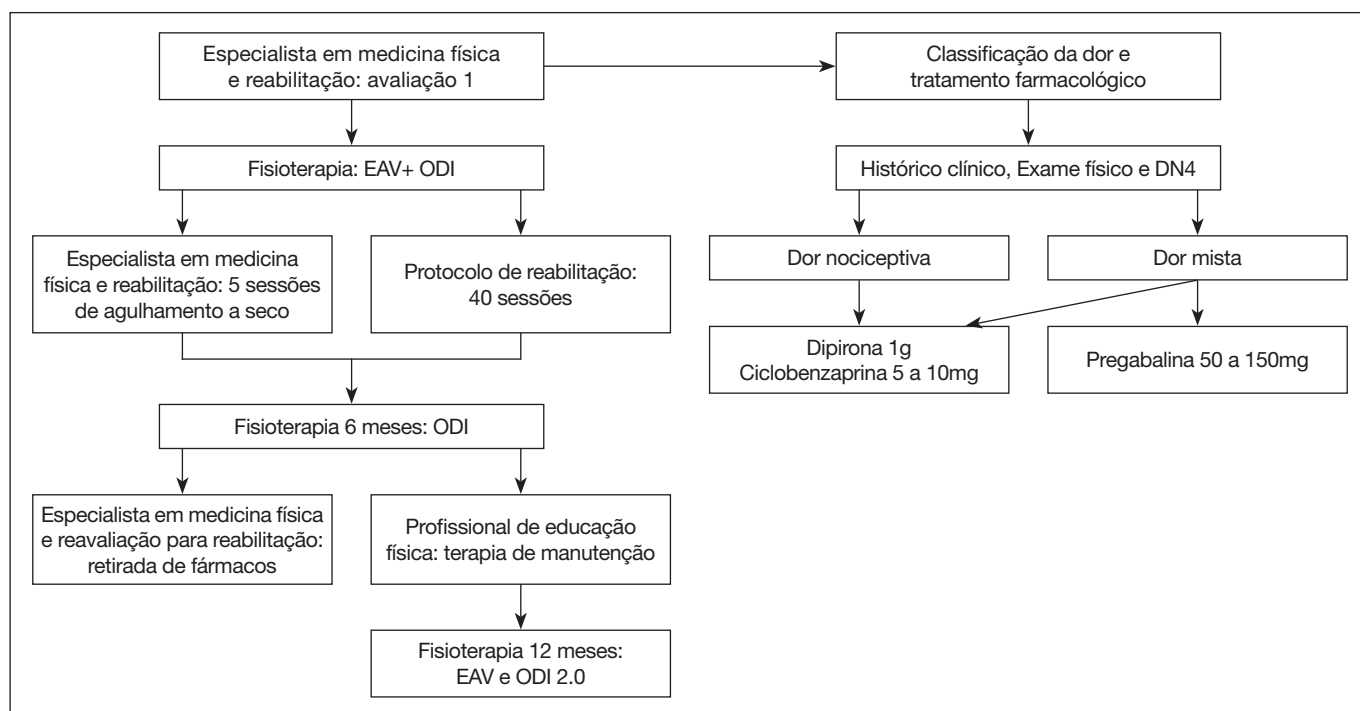
2. Protocolo de exercícios administrado por um fisioterapeuta: intervenção de 40 sessões realizada duas vezes por semana. Todos os pacientes foram submetidos ao mesmo protocolo de exercícios. A resposta clínica foi avaliada por meio do ODI 30 dias após o término das sessões e 6 meses após a fisioterapia, e esses valores foram comparados com os obtidos antes do início do tratamento. Além da redução da dor, os exercícios propostos resultaram na melhora da consciência corporal e da mobilidade global.

O mesmo fisiatra avaliou todos os pacientes após a conclusão do protocolo de fisioterapia. Todos os pacientes que concluíram o protocolo de fisioterapia foram encaminhados para o programa de exercícios realizado por uma equipe de profissionais de educação física. O programa incluía exercícios articulares aeróbicos de baixo impacto e musculação com reforço global, que foram realizados duas vezes por semana durante 6 meses.

Após a verificação nos registros médicos, foram prescritos fármacos aos pacientes dependendo do seus tipos de dor. A pregabalina foi usada para dor neuropática, considerando sua eficácia contra esse padrão de dor, a conveniência da dose de uma vez ao dia e a boa tolerabilidade. A dipirona (1 g) foi usada para dor nociceptiva devido à sua boa eficácia e baixos efeitos adversos e foi associada à ciclobenzaprina, que, embora cause sonolência, afetando significativamente as atividades diárias dos pacientes, promove relaxamento muscular sem esse efeito adverso quando administrada à noite.

A EAV<sup>12</sup> e o ODI<sup>13</sup> foram utilizados no estudo. A EAV é uma ferramenta de avaliação da dor de fácil utilização, que pode ser facilmente usada pelos pacientes para avaliar diferentes tipos de dor. A EAV é um instrumento unidimensional e registra apenas a intensidade da dor e não seus outros aspectos<sup>12</sup>. O ODI é o padrão-ouro para a avaliação da incapacidade em pacientes com DL, pois é focado exclusivamente nessa condição. Ele mede os efeitos da DL nas funções diárias<sup>13</sup> e permite a avaliação da incapacidade associada à DL específica ou inespecífica em relação a várias atividades funcionais do paciente. Consiste em 10 itens que incluem 6 afirmações cada para identificar limitações em 9 atividades da vida diária. Cada afirmação é pontuada de zero (nenhuma disfunção) a 5 (disfunção grave), e a pontuação final (expressa em porcentagem) mede o grau de incapacidade da seguinte forma: 0%-20% (incapacidade mínima), 21%-40% (incapacidade moderada), 41%-60% (incapacidade grave), 61%-80% (incapacidade muito grave) e 81%-100%.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade La Salle, sob o número 55675221.00000.5307. O protocolo seguiu as condições estabelecidas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.



**Figura 1.** Fluxograma do protocolo de atendimento

EAV = Escala Analógica Visual; DN4 = Questionário de diagnóstico de dor neuropática; ODI = Índice de Incapacidade de Oswestry.

### Análise estatística

Com base no teste de normalidade, os dados estão apresentados como médias e desvios padrão ou medianas e intervalos interquartis. O teste de Wilcoxon foi usado para a análise dos escores da EAV e o teste de Friedman seguido do teste de Bonferroni para o ODI. O valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. Todas as análises estatísticas foram realizadas com o *software* SPSS, versão 26.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA).

### RESULTADOS

O estudo incluiu 109 pacientes (idade média de  $50,14 \pm 13,94$  anos), 53,2% do sexo feminino ( $n=58$ ) e 46,8% do sexo masculino ( $n=51$ ). Apenas três (2,8%) pacientes haviam sido submetidos a cirurgia anteriormente, e 59 pacientes (54,1%) tinham diagnóstico médico de dor neuropática.

Os resultados observados foram os seguintes: uma redução significativa nos escores de dor pela EAV 12 meses após a avaliação inicial e uma redução na incapacidade 6 meses após o início da intervenção, que foi mantida por 12 meses após o início do tratamento (Tabela 1). É importante considerar que as variáveis independentes (idade, sexo e tipo de dor) foram analisadas com as variáveis dependentes (EAV e ODI); no entanto, os pesquisadores não observaram nenhum efeito (dados não apresentados), exceto por uma correlação significativa entre o sexo e o ODI aos 6 meses ( $-0,272$ ,  $p < 0,01$ ) e aos 12 meses ( $-0,227$ ,  $p < 0,02$ , equação estimada generalizada).

Ademais, houve redução no uso de fármacos com relação à administração de pregabalina, dipirona e ciclobenzaprina, incluindo redução no número de pacientes que usaram as doses indicadas após 6 meses de tratamento. Notavelmente, 33 pacientes usaram pregabalina antes do acompanhamento de 6 meses, e apenas 4 pacientes continuaram a usar esse fármaco (uma prevalência de 3,7% da população total do estudo) no acompanhamento de 6 meses. Os mesmos resultados com

**Tabela 1.** Estatísticas descritivas dos escores da escala analógica visual e do Índice de Incapacidade de Oswestry na linha de base e no acompanhamento.

EAV	Mediana [IQ]	Mínimo	Máximo	Valor de p
Linha de base	7 [5 - 8]	1	10	
12 meses	2 [0 - 4]	0	8	<0,001 <sup>a</sup>
Oswestry	Mediana [IQ]	Mínimo	Máximo	
Linha de base	0,34 [0,26 - 0,40]	0,08	0,71	
6 meses	0,16 [0,08 - 0,26]*	0,00	0,57	
12 meses	0,12 [0,04 - 0,21]*	0,00	0,54	<0,001 <sup>b</sup>

a = teste de Wilcoxon; \*ambos são diferentes da linha de base; b = teste de Friedman seguido de Bonferroni

**Tabela 2.** Frequência (%) do uso de fármacos antes e depois de 6 meses de intervenção.

Fármacos	Antes de 6 meses	Após 6 meses	Valor de p
Pregabalina	33 (30,3%)	4 (3,7%)	<0,001a
Dipirona	42 (38,5%)	3 (2,8%)	<0,001a
Ciclobenzaprina	54 (49,5%)	5 (4,6%)	<0,001a

a = Teste de McNemar

**Tabela 3.** Dose do fármaco antes e depois de 6 meses de intervenção.

Fármacos	Dose	Antes de 6 meses	Após 6 meses
Pregabalina	50 mg	7 (6,4%)	2 (1,8%)
	75 mg	26 (23,9%)	1 (0,9%)
	100 mg	4 (3,7%)	1 (0,9%)
Dipirona	1g	44 (40,4%)	3 (2,8%)
Ciclobenzaprina	5 mg	40 (36,7%)	3 (2,8%)
	10 mg	9 (8,3%)	1 (0,9%)
	15 mg	8 (7,3%)	1 (0,9%)

relação ao uso de dipirona e ciclobenzaprina (o número de pacientes que usaram esses fármacos no acompanhamento de 6 meses foi reduzido). Apenas 2,8% e 4,6% dos pacientes continuaram a usar dipirona e ciclobenzaprina, respectivamente (Tabelas 2 e 3).

### DISCUSSÃO

Com base nas respostas ao ODI, a análise mostrou redução da dor e da incapacidade pelo menos 12 meses após a implementação do protocolo de tratamento em pacientes com DL crônica inespecífica. No presente estudo, o sexo, a idade e o tipo de dor não foram correlacionados com os escores de dor, e somente o sexo foi correlacionado com a incapacidade (as mulheres tiveram escores mais altos em pontos de tempo específicos [6 e 12 meses]). Além disso, foi observada redução significativa no uso e nas doses de fármacos após a implementação do programa de assistência.

A DL inespecífica é a classificação mais prevalente entre as doenças lombares e é responsável por aproximadamente 84,0% de todos os casos de DL<sup>14</sup>. Essa condição é um dos principais fatores contribuintes para a incapacidade em todo o mundo<sup>15</sup>. Apesar dos gastos consideráveis com seu tratamento, as medidas terapêuticas adotadas na maioria dos serviços de saúde parecem ser ineficazes para reduzir a incapacidade geral desses pacientes, o que pode ser atribuído ao fato de que a maioria das intervenções se baseia em estratégias que apresentam benefícios mínimos ou nulos e podem, na verdade, ser prejudiciais<sup>16</sup>, como prescrições de opioides<sup>17</sup>, quantidade excessiva de exames de imagem<sup>18</sup> e cirurgias de fusão espinhal<sup>19</sup>.

A DL é diagnosticada com base na história clínica e no exame físico, e a avaliação clínica intensiva só é recomendada em pacientes com sinais graves, chamados de sinais de alerta<sup>20</sup>. A importância da consulta com um especialista vai além do diagnóstico e da administração de terapia analgésica. O consenso sobre o tratamento para DL inclui a educação em neurociência da dor, que reduz efetivamente a cinesiofobia e a catastrofização relacionadas à dor<sup>21,22</sup>, porém, estudos mostram pouca adesão a essas medidas entre médicos e outros profissionais de saúde<sup>23</sup>.

A conduta incluiu estratégias de educação e aconselhamento sobre dor implementados durante as avaliações médicas, com boa aceitação pelos pacientes. Estudos anteriores discutiram a importância dessas medidas educativas<sup>22,24,25</sup> pois essas etapas aumentam a autoconfiança dos pacientes e, conseqüentemente, a adesão ao manejo não farmacológico para controle da dor.

A colaboração multiprofissional está sendo cada vez mais utilizada em grandes centros para o tratamento da DL<sup>6</sup>. A maioria dos pa-



cientes apresenta a melhor resposta às técnicas de tratamento multimodal, o que pode ser possivelmente atribuído à etiologia multifatorial dessa condição. Neste estudo, o papel do médico no manejo farmacológico, aconselhamento aos pacientes e intervenções minimamente invasivas, como agulhamento a seco, foi associado ao uso de técnicas de cinesioterapia empregadas pelo fisioterapeuta, além de estratégias para manter ganhos biomecânicos realizadas pelo profissional de educação física, o que destaca o potencial sinérgico das múltiplas intervenções no tratamento da DL inespecífica.

O programa de atendimento foi baseado em uma abordagem multidisciplinar e resultou em uma redução estatisticamente significativa da dor ao final de 12 meses. Outra observação importante foi a redução da necessidade de analgésicos 6 meses após o início da intervenção, durante a qual foram realizados o agulhamento seco padronizado e a reabilitação física. Isso destaca a utilidade do tratamento farmacológico como adjuvante para DL inespecífica até que o paciente responda a outras intervenções multidisciplinares<sup>2,5,6</sup>. Estudos anteriores relataram o potencial analgésico sinérgico da técnica de agulhamento a seco associada à fisioterapia<sup>11</sup>. Embora não haja consenso sobre os músculos que devem ser submetidos a essa técnica<sup>27</sup> e sobre o tipo de exercício que apresenta a melhor resposta para a redução da dor em pacientes com DL inespecífica<sup>28-31</sup>, foi observada uma redução efetiva da dor com a combinação das técnicas presentes no programa de tratamento.

No presente estudo, quase 50,0% dos pacientes tinham um padrão neuropático associado a dor nociceptiva e, por isso, o controle da dor foi mais desafiador<sup>32</sup>. Os gabapentinoides são considerados fármacos de primeira linha para o tratamento da dor neuropática<sup>33,34</sup>. Esses fármacos atuam nas sinapses de vários neurotransmissores, inibem a liberação de neurotransmissores mediada por cálcio por meio de sua ação nas subunidades  $\alpha 2\delta-1$ <sup>35</sup> e também inibem o tráfego direto de  $\alpha 2\delta-1$  do gânglio da raiz dorsal e estimulam a captação de glutamato por transportadores de aminoácidos excitatórios. Os efeitos dos gabapentinoides também podem ser atribuídos a mecanismos não diretamente associados à liberação de neurotransmissores no corno dorsal, como a inibição da facilitação serotoninérgica descendente, a estimulação da inibição descendente, as ações anti-inflamatórias e seus efeitos sobre o componente afetivo da dor<sup>36</sup>.

Também foi observada redução significativa na necessidade de pregabalina 6 meses após o início da intervenção. A utilização de curto prazo desse fármaco evita os efeitos adversos que podem ocorrer como resultado do uso prolongado<sup>37</sup>. A dor nociceptiva geralmente responde bem à administração de analgésicos simples e relaxantes musculares; no entanto, a necessidade desses fármacos foi menor após o agulhamento a seco e os exercícios fisioterapêuticos, o que sugere a possível eficácia dessas técnicas para o tratamento desse tipo de dor. O controle da dor foi mantido por até 12 meses desde o início do protocolo e isso pode ser atribuído às intervenções multidisciplinares implementadas no programa, as quais já foram relatadas como o tratamento de primeira linha para a DL<sup>6,31</sup>.

Além disso, houve uma redução da incapacidade na população do estudo. Os pacientes apresentavam incapacidades moderadas (26,0%–40,0%) no início do tratamento<sup>38</sup>, e a taxa mediana de incapacidade foi de 16,0% no acompanhamento de 6 meses, o que indica melhora com incapacidades mínimas detectadas durante esse

período. Uma redução adicional nas incapacidades foi observada no acompanhamento de 12 meses. Notavelmente, o ODI (versão 2.0) é usado especificamente para quantificar a DL<sup>39</sup>. Essa ferramenta é útil não apenas para determinar a correlação entre incapacidade e dor, mas também fornece informações sobre o componente psicossocial da DL. Com base na melhora da funcionalidade após o término da intervenção, a conclusão foi de que o protocolo de atendimento afetou positivamente a capacidade dos pacientes de se adaptarem ao ambiente externo.

O tratamento conservador é comumente usado como tratamento de primeira linha para o manejo de pacientes com DL<sup>40</sup> e é fortemente recomendado por diretrizes estabelecidas em vários países<sup>41</sup>. Também foi se observou uma redução significativa no número de cirurgias realizadas no hospital para DL após a implementação da intervenção. Além dos resultados favoráveis em relação ao controle da dor e à redução das incapacidades, as técnicas utilizadas neste estudo são econômicas e estão associadas a menos efeitos adversos em comparação com as intervenções cirúrgicas.

De todo modo, a associação entre a prevalência de DL e o sexo permanece controversa. Alguns autores observaram predominância de DL em homens<sup>42,43</sup>, enquanto a maioria dos estudos em todo o mundo relatou predominância em mulheres<sup>44-49</sup>. Isto pode ser atribuído ao aumento das limitações funcionais secundárias ao declínio dos hormônios na pós-menopausa<sup>50</sup>, ao histórico de gravidez<sup>51</sup> e aos efeitos da sobrecarga ergonômica associada ao trabalho em turnos duplos<sup>44</sup>. Observou-se uma leve predominância feminina no presente estudo.

#### Limitações do presente estudo:

- (a) Apesar de o ODI ser validado e aplicado por um fisioterapeuta treinado, a sua interpretação depende da experiência de dor do paciente e, portanto, pode ser subjetiva, além disso, a unidimensionalidade é uma limitação da EAV.
- (b) Embora a intervenção farmacológica tenha sido padronizada em categorias específicas neste estudo, nem todos os pacientes receberam todas as classes de fármacos, e as doses diferiram com base na intensidade da dor relatada pelo paciente durante a consulta inicial, o que pode ter afetado a homogeneidade da intervenção. Além disso, o estudo incluiu apenas pacientes que concluíram todas as etapas do programa, portanto, os resultados podem não ser generalizáveis para toda a população de pacientes com DL inespecífica tratados durante o período do estudo.
- (c) O desenho retrospectivo do estudo é uma desvantagem, dessa maneira, os resultados não podem estabelecer definitivamente a eficácia do programa. Outros estudos são necessários para confirmar esses achados.

#### CONCLUSÃO

O protocolo de atendimento implementado para o tratamento de pacientes com DL inespecífica resultou na redução da dor no acompanhamento de 12 meses, bem como na redução da incapacidade motora no acompanhamento de 6 e 12 meses. O tratamento dessa condição é desafiador devido à etiologia multifatorial, no entanto, as terapias multimodais em conjunto com uma abordagem de equipe multidisciplinar podem ser uma boa opção para esses pacientes. É

importante destacar a relevância da análise desse programa de tratamento. Essa estratégia desempenhará um papel importante no planejamento de protocolos de reabilitação no centro de atendimento e, além disso, servirá como diretriz para a implementação de um protocolo de tratamento para DL inespecífica.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a instituição coparticipante Hospital Tacchini pela autorização para utilizar os dados armazenados em prontuários médicos e a toda a equipe multidisciplinar, especialmente à fisioterapeuta Morgana Postal, aos médicos Carla Ferro e Hans Gehrke e à técnica de enfermagem Marquiele Káfer pelo seu papel ativo no desenvolvimento do protocolo.

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

### Grasiele Correa de Melo Padilha

Análise estatística, Conceitualização, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original

### Rafael Fernandes Zanin

Coleta de Dados, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão

### Charles Francisco Ferreira

Coleta de Dados, Redação - Revisão e Edição

### Liciane Fernandes Medeiros

Coleta de Dados, Conceitualização, Gerenciamento do Projeto, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição.

## REFERÊNCIAS

- 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
- Meucci RD, Fassa AG, Faria NM. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Rev Saude Publica*. 2015;49:1.
- Oliveira J, Salgueiro M, Alfieri F. Lombalgia e estilo de vida. *UNOPAR Cient*. 2014;16(4):737283.
- Manek NJ, MacGregor AJ. Epidemiology of back disorders: prevalence, risk factors, and prognosis. *Curr Opin Rheumatol*. 2005;17(2):134-40.
- Verbunt JA, Seelen HA, Vlaeyen JW, van der Heijden GJ, Knottnerus JA. Fear of injury and physical deconditioning in patients with chronic low back pain. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003;84(8):1227-32.
- Viola DC, Lenza M, Almeida SL, Santos OF, Cendoroglo Neto M, Lottenberg CL, Ferretti M. Spine surgery cost reduction at a specialized treatment center. *Einstein*. 2013;11(1):102-7.
- Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forcica MA. Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians; Denberg TD, Barry MJ, Boyd C, Chow RD, Fitterman N, Harris RP, Humphrey LL, Vijan S. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2017;166(7):514-30.
- Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, Ferreira PH, Fritz JM, Koes BW, Peul W, Turner JA, Maher CG; Lancet Low Back Pain Series Working Group. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet*. 2018;391(10137):2368-83.
- Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CC, Chenot JF, van Tulder M, Koes BW. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J*. 2018;27(11):2791-803.
- Lee JW, Lim YH, Won YH, Kim DH. Effect of gel seat cushion on chronic low back pain in occupational drivers: a double-blind randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(40):e12598.
- Liu L, Huang QM, Liu QG, Thitham N, Li LH, Ma YT, Zhao JM. Evidence for dry needling in the management of myofascial trigger points associated with low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2018;99(1):144-52.e2.
- Jensen MP, Turner JA, Romano JM. What is the maximum number of levels needed in pain intensity measurement? *Pain*. 1994;58(3):387-92.
- Poitras S, Loisel P, Prince F, Lemaire J. Disability measurement in persons with back pain: a validity study of spinal range of motion and velocity. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000;81(10):1394-400.
- Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klüber-Moffett J, Kovacs F, Mannion AF, Reis S, Staal JB, Ursin H, Zanoli G; COST B13 Working Group on Guidelines for Chronic Low Back Pain. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J*. 2006;15(Suppl 2):S192-300.
- Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015;386(9995):743-800.
- Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington (DC): National Academies Press (US); 2001. PMID: 25057539.
- Anderson DB, Shaheed CA. Medications for treating low back pain in adults. evidence for the use of paracetamol, opioids, nonsteroidal anti-inflammatories, muscle relaxants, antibiotics, and antidepressants: an overview for musculoskeletal clinicians. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2022 Jul;52(7):425-31.
- Jarvik JG, Gold LS, Comstock BA, Heagerty PJ, Rundell SD, Turner JA, Avins AL, Bauer Z, Bresnahan BW, Friedly JL, James K, Kessler L, Nedeljkovic SS, Nerenz DR, Shi X, Sullivan SD, Chan L, Schwab JM, Deyo RA. Association of early imaging for back pain with clinical outcomes in older adults. *JAMA*. 2015;313(11):1143-53.
- Mannion AF, Brox JI, Fairbank JC. Consensus at last! Long-term results of all randomized controlled trials show that fusion is no better than non-operative care in improving pain and disability in chronic low back pain. *Spine J*. 2016;16(5):588-90.
- Will JS, Bury DC, Miller JA. Mechanical low back pain. *Am Fam Physician*. 2018;98(7):421-8.
- Watson JA, Ryan CG, Cooper L, Ellington D, Whittle R, Lavender M, Dixon J, Atkinson G, Cooper K, Martin DJ. Pain neuroscience education for adults with chronic musculoskeletal pain: a mixed-methods systematic review and meta-analysis. *J Pain*. 2019;20(10):1140.e1-1140.e22.
- Cuenda-Gago JD, Espejo-Antunez L. Effectiveness of education based on neuroscience in the treatment of musculoskeletal chronic pain. *Rev Neurol*. 2017;65(1):1-12.
- Runciman WB, Hunt TD, Hannaford NA, et al. CareTrack: assessing the appropriateness of health care delivery in Australia. *Med J Aust*. 2012;197(2):100-5.
- Delitto A, George SZ, Van Dillen L, Whitman JM, Sowa G, Shekelle P, Denninger TR, Godges JJ; Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. Low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2012;42(4):A1-57.
- Wood L, Hendrick PA. A systematic review and meta-analysis of pain neuroscience education for chronic low back pain: short-and long-term outcomes of pain and disability. *Eur J Pain*. 2019;23(2):234-9.
- Chenot JF, Greitemann B, Kladny B, Petzke F, Pflingsten M, Schorr SG. Non-specific low back pain. *Dtsch Arztebl Int*. 2017;114(51-52):883-90.
- Gattie E, Cleland JA, Snodgrass S. The effectiveness of trigger point dry needling for musculoskeletal conditions by physical therapists: a systematic review and meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2017;47(3):133-49.
- Hernando-Jorge A, Pérez-Del-Pozo D, Sánchez-Martín D, Beltran-Alacru H. Ejercicio terapéutico como tratamiento para el dolor crónico del raquis: revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados [Therapeutic exercise as treatment for spinal chronic pain: systematic review of randomized clinical trials]. *Rehabilitacion (Madr)*. 2021;55(1):49-66.
- de Oliveira NTB, Ricci NA, Dos Santos Franco YR, Salvador EMES, Almeida ICB, Cabral CMN. Effectiveness of the Pilates method versus aerobic exercises in the treatment of older adults with chronic low back pain: a randomized controlled trial protocol. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;20(1):250.
- Plaza-Manzano G, Cancela-Cilleruelo I, Fernández-de-Las-Peñas C, Cleland JA, Arias-Buría JL, Thoomes-de-Graaf M, Ortega-Santiago R. Effects of adding a neurodynamic mobilization to motor control training in patients with lumbar radiculopathy due to disc herniation: a randomized clinical trial. *Am J Phys Med Rehabil*. 2020;99(2):124-32.
- Rached RADV, Rosa CPD, Alfieri FM, Amaro SMC, Nogueira B, Dotta L, Imamura M, Battistella LR, Bernado WM, Andrada NC. Lombalgia inespecífica crônica: reabilitação. *Rev Assoc Méd Bras*. 2013;59(6):536-53.
- Gierthmühlen J, Baron R. Neuropathic pain. *Semin Neurol*. 2016;36(5):462-8.
- Onakpoya IJ, Thomas ET, Lee JJ, Goldacre B, Heneghan CJ. Benefits and harms of pregabalin in the management of neuropathic pain: a rapid review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ Open*. 2019;9(1):e023600.
- Baron R, Freynhagen R, Tölle TR, Cloutier C, Leon T, Murphy KT, Phillips K; A0081007 Investigators. The efficacy and safety of pregabalin in the treatment of neuropathic pain associated with chronic lumbosacral radiculopathy. *Pain*. 2010;150(3):420-7.
- Simms BA, Zamponi GW. Trafficking and stability of voltage-gated calcium channels. *Cell Mol Life Sci*. 2012;69(6):843-56.
- Chincholkar M. Analgesic mechanisms of gabapentinoids and effects in experimental pain models: a narrative review. *Br J Anaesth*. 2018;120(6):1315-334.
- Evoy KE, Sadrameli S, Contreras J, Covvey JR, Peckham AM, Morrison MD. Abuse and misuse of pregabalin and gabapentin: a systematic review update. *Drugs*. 2021;81(1):125-56.

38. Sheahan PJ, Nelson-Wong EJ, Fischer SL. A review of culturally adapted versions of the Oswestry Disability Index: the adaptation process, construct validity, test-retest reliability and internal consistency. *Disabil Rehabil.* 2015;37(25):2367-74.
39. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(22):2940-52.
40. Lizier DT, Perez MV, Sakata RK. Exercises for treatment of nonspecific low back pain. *Rev Bras Anesthesiol.* 2012;62(6):838-46.
41. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet.* 2017;389(10070):736-47.
42. Haeffner R, Sarquis LMS, Haas GFS, Heck RM, Jardim VMR. Prevalência de lombalgia e fatores associados em trabalhadores de uma empresa agropecuária do sul do Brasil. *Rev Bras Med Trab.* 2015;13(1):35-42.
43. Hoddevik GH, Selmer R. Kroniske korsryggssmerter hos 40-åringer i 12 norske fylker [Chronic low back pain in 40-year olds in 12 Norwegian counties]. *Tidsskr Nor Lægeforen.* 1999;119(15):2224-8.
44. Silva MC, Fassa AG, Valle NC. Chronic low back pain in a Southern Brazilian adult population: prevalence and associated factors. *Cad Saude Publica.* 2004;20(2):377-85.
45. Iguti AM, Bastos TF, Barros MBA. Dor nas costas em população adulta: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2015;31(12):2546-58.
46. Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, Vos T, Buchbinder R. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum.* 2012;64(6):2028-37.
47. Barros MBA, Francisco PMSB, Zanchetta LM, César CLG. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(9):3755-68.
48. Rubin DI. Epidemiology and risk factors for spine pain. *Neurol Clin.* 2007;25(2):353-71.
49. Salaffi F, De Angelis R, Grassi W; MArche Pain Prevalence; INvestigation Group (MAPPING) study. Prevalence of musculoskeletal conditions in an Italian population sample: results of a regional community-based study. I. The MAPPING study. *Clin Exp Rheumatol.* 2005;23(6):819-28.
50. Vogt MT, Lauerman WC, Chirumbole M, Kuller LH. A community-based study of postmenopausal white women with back and leg pain: health status and limitations in physical activity. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2002;57(8):M544-50.
51. Wijnhoven HA, de Vet HC, Picavet HS. Sex differences in consequences of musculoskeletal pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2007;32(12):1360-7.