

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA  
REABILITAÇÃO**



**Carolina Gomes Rosa**

**Manejo da Dor Lombar por  
Fisioterapeutas Brasileiros**

**UFCSPA**

Universidade Federal de Ciências da Saúde  
de Porto Alegre

Porto Alegre

2020

**Carolina Gomes Rosa**

# **Manejo da Dor Lombar por Fisioterapeutas Brasileiros**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Faria  
Silva

Porto Alegre  
2020

# **Manejo da Dor Lombar por Fisioterapeutas Brasileiros**

## **BANCA AVALIADORA**

---

Dra. Aline de Souza Pagnussat  
Departamento de Fisioterapia  
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

---

Dr. Francisco Xavier de Araujo  
Departamento de Fisioterapia  
Centro Universitário Ritter dos Reis

---

Dr. Luis Henrique Telles da Rosa  
Departamento de Fisioterapia  
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Porto Alegre  
2020

*Dedico esta dissertação à mulher que me  
faz querer ser sempre uma mulher  
melhor: minha mãe.*

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço, primeiramente, ao meu orientador, Professor Doutor Marcelo Faria Silva, quem acreditou no meu potencial desde o princípio e abriu as portas para que eu pudesse estar aqui hoje, além de ter sido uma fonte inesgotável de zelo e calma durante todo esse período. Igualmente, agradeço ao Mestre Giovanni Esteves Ferreira, quem mais me incentivou a dar início a este projeto e me ajudou a conduzir este trabalho com muita paciência e cuidado. Agradeço aos professores Aline Pagnussat, Francisco Araujo e Luis Henrique da Rosa, que se dispuseram a avaliar este trabalho.

Ao meu pai Mario, minhas irmãs Luísa e Júlia e meu irmão Eduardo, agradeço por me apoiarem incondicionalmente, acreditarem em mim e me amarem sem restrições. Especialmente à Luísa e ao Dudu, por dividirem a vida comigo (especialmente nos meses que antecederam a entrega deste trabalho), e por serem minhas inspirações para acreditar todos os dias que um mundo mais justo é possível. Aos demais familiares e amigas e amigos, agradeço o apoio e por compartilharem comigo tanto os momentos felizes, quanto os difíceis.

Aos colegas do Grupo de Estudos em Fisioterapia Traumatológica-Ortopédica, agradeço por compartilharem seu conhecimento comigo, e me proporcionarem tantos ensinamentos e ajudarem sempre que necessário. Especialmente, agradeço às minhas duas alunas de iniciação científica, Marina e Rafaela, por serem minhas fiéis escudeiras, sempre disponíveis, e por acreditarem em mim.

Agradeço a todos os fisioterapeutas que dispenderam seu tempo para responder ao questionário, além dos conselhos regionais de Fisioterapia Traumatológica-Ortopédica e das associações profissionais que apoiaram este trabalho. Por fim, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento durante o desenvolvimento deste estudo.

*quero pedir desculpa a todas as  
mulheres*

*que descrevi como bonitas  
antes de dizer inteligentes ou  
corajosas*

*fico triste por ter falado como se  
algo tão simples como aquilo que  
nasceu com você*

*fosse seu maior orgulho*

**(Rupi Kaur)**

## RESUMO

**Objetivos:** Esta pesquisa teve como objetivo avaliar as opções de tratamento dos fisioterapeutas brasileiros para o manejo da dor lombar (DL) e explorar preditores da não utilização de quaisquer tratamentos recomendados para o manejo da dor lombar.

**Métodos:** Nós realizamos uma *survey* através da Internet. O questionário foi composto por dados sociodemográficos, dois questionários de crenças sobre dor nas costas e duas vinhetas (DL aguda e subaguda) para avaliar o manejo da DL, com 27 opções de tratamento. Foram incluídos no estudo fisioterapeutas brasileiros. As opções de tratamentos foram classificadas como (i) recomendadas; (ii) não recomendadas; e (iii) sem recomendação, com base nas diretrizes de prática clínica

**Resultados:** Seiscentos e vinte e dois fisioterapeutas brasileiros participaram do estudo. Os participantes usaram, em sua maioria, tratamentos não recomendados e tratamentos sem recomendação para o manejo da DL. O número de fisioterapeutas que usaram apenas tratamentos recomendados foi inesperadamente baixo em ambas as vinhetas. Nós encontramos que fisioterapeutas com especialização ou residência, formados há menos de dez anos, e com altas pontuações no Back-PAQ eram menos propensos a não usar nenhum tratamento recomendado para o manejo da DL aguda. Para a DL subaguda, nós encontramos que fisioterapeutas com mestrado ou doutorado, altas pontuações no PABS.PT biopsicossocial e altas pontuações no Back-PAQ eram menos propensos a não usar nenhum tratamento recomendado.

**Conclusão:** Nossos resultados sugerem que os fisioterapeutas brasileiros não fazem escolhas de tratamento adequadas, com base nas Diretrizes de Prática Clínica, para o manejo da dor lombar aguda e subaguda. Há uma necessidade de estratégias para aumentar o uso de recomendações baseadas em evidências no manejo da DL.

**Palavras-chave:** Dor lombar; Diretrizes de prática clínica; Fisioterapia.

## ABSTRACT

**Objectives:** This research aimed to evaluate the Brazilian physical therapists' treatment choices to manage low back pain (LBP) and to explore predictors of not using any recommended treatments for managing LBP.

**Methods:** We conducted an internet-based survey. The survey was composed of sociodemographic data, two back-pain beliefs questionnaires and two vignettes (acute and subacute LBP) to assess the LBP management, with 27 treatment options. We included Brazilian physical therapists. Treatments were classified as treatments as (i) recommended; (ii) not recommended; and (iii) with no recommendation based on guidelines recommendations.

**Results:** Sixty hundred and twenty-two Brazilian physical therapists participated in the study. Participants used most not-recommended treatments and treatments with no recommendation to manage LBP. The number of physical therapists who only used recommended treatments was unexpectedly low in both vignettes. We found that those with Master by Coursework or Residency, graduated less than ten years ago, and high scores on Back-PAQ were less likely to not use any recommended treatment to manage acute LBP. For subacute LBP, we found that physical therapists with Master Research or PhD, high scores on PABS.PT biopsychosocial, and high scores on Back-PAQ were less likely to not use any recommended treatment.

**Conclusions:** Our results suggest that Brazilian physical therapists do not make appropriate treatment choices, based on Clinical Practice Guidelines, to manage acute and subacute LBP. There is a need for strategies to increase the use of evidence-based recommendations in the LBP management.

**Keywords:** Low back pain; Clinical Practice Guidelines; Physical Therapy.



## LISTA DE FIGURAS

Figuras do Artigo

Figure 1 – Percentage of use of only recommended treatments..... 33

## LISTA DE TABELAS

Tabelas do Artigo

Table 1 – Participants' characteristics .....	27
Table 2 – Treatment choices and recommendation .....	30
Table 3 – Predictors of not using any recommended treatment.....	34

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

### Abreviaturas e siglas em Português

CPF	Cadastro de Pessoa Física
DL	Dor lombar
TENS	Neuro Estimulação Elétrica Transcutânea

### Abreviaturas e siglas em Inglês

LBP	Low back pain
CHERRIES	Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys
PABS.PT	Pain Attitudes and Beliefs Scale for Physiotherapists
Back-PAQ	Back Pain Attitudes Questionnaire
OR	Odds Ratios
R	Recommended
N	Not recommended
NR	No recommendation
CI	Confidence interval
PEDro	Physiotherapy Evidence Database

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	12
2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO .....	14
2.1 DOR LOMBAR .....	14
3 OBJETIVOS .....	20
3.1 OBJETIVO GERAL.....	20
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	20
4 REFERÊNCIAS DA REVISÃO DE LITERATURA.....	21
5 ARTIGO.....	23
6 CONCLUSÃO GERAL.....	46
ANEXO A .....	47

## 1 INTRODUÇÃO

A dor lombar é a maior causa de anos vividos com incapacidade no mundo, incluindo o Brasil. Estima-se que o impacto da dor lombar continue crescendo ainda mais nas próximas décadas, devido ao crescimento e envelhecimento da população (COLLABORATORS, 2018). Dor na coluna é a maior causa de pedidos de afastamento do trabalho no Brasil. (FOSTER; ANEMA; CHERKIN; CHOU *et al.*, 2018) O grande impacto social gerado pela DL resulta da adição de uma maioria de pessoas com baixos níveis de incapacidade a uma minoria com altos níveis de incapacidade (HARTVIGSEN; HANCOCK; KONGSTED; LOUW *et al.*, 2018). A DL inespecífica, quando não é possível determinar uma causa específica, representa a maioria dos casos (HARTVIGSEN; HANCOCK; KONGSTED; LOUW *et al.*, 2018).

As diretrizes de prática clínica recomendam o auto manejo precoce como primeira linha de tratamento para todos os pacientes de DL inespecífica, com estratégias de aconselhamento e educação. O exercício é recomendado para pacientes com DL persistente (> 12 semanas), independente da modalidade. Porém, o exercício supervisionado é normalmente desnecessário para o manejo precoce (FOSTER; ANEMA; CHERKIN; CHOU *et al.*, 2018; OLIVEIRA; MAHER; PINTO; TRAEGER *et al.*, 2018). As diretrizes desencorajam o uso rotineiro de exames de imagem, algumas formas de terapia farmacológica (por exemplo, opioides) e tratamento cirúrgico. Fisioterapeutas em todo o mundo usam tratamentos não recomendados e, principalmente, tratamentos sem recomendação (ou seja, com valor desconhecido) para tratamento de condições musculoesqueléticas, incluindo a DL (ZADRO; O'KEEFFE; MAHER, 2019).

Um estudo recente encontrou uma baixa adesão dos fisioterapeutas brasileiros às diretrizes de prática clínica para DL (DE SOUZA; LADEIRA; COSTA, 2017). No entanto, este estudo incluiu apenas fisioterapeutas com alto grau de formação, que eram especialistas nas áreas de Traumato-Ortopedia ou Esportiva. Os estudos anteriores avaliaram apenas opções de tratamento isoladas para o manejo da DL, e não combinações de tratamento usadas pelos fisioterapeutas. Não sabemos, até agora, se os fisioterapeutas usam combinações de tratamento adequadas ou não.

O Brasil é um dos países com maior número de fisioterapeutas no mundo. Existem 224.368.000 fisioterapeutas no Brasil, segundo dados do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Além disso, existem 550 instituições de ensino superior com graduação em Fisioterapia no Brasil, que formam milhares de novos profissionais a cada ano. Apesar do grande número de fisioterapeutas e do impacto gerado pela DL no país, nós ainda não conhecemos os padrões de prática clínica dos fisioterapeutas brasileiros em geral para o tratamento da DL. Não sabemos se os fisioterapeutas brasileiros, em geral, fazem um manejo adequado dos pacientes com DL, utilizando as recomendações das diretrizes de prática clínica na tomada de decisão clínica.

Pouco se sabe sobre o manejo da DL pelos fisioterapeutas brasileiros em geral. Para esclarecer essas lacunas, nós realizamos uma pesquisa, através de uma *survey*, com fisioterapeutas brasileiros para avaliar suas opções de tratamento para manejar a DL. Além disso, nós exploramos os preditores de não utilizar nenhum tratamento recomendado no manejo da DL.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

### 2.1 DOR LOMBAR

A dor lombar é um dos maiores problemas de saúde no mundo inteiro. A dor lombar pode ser classificada em específica e inespecífica. Dor lombar específica é aquela que se encaixa em algum diagnóstico específico: déficits neurológicos, condições inflamatórias, patologias severas, infecções, fraturas, tumores (ALMEIDA; SARAGIOTTO; RICHARDS; MAHER, 2018). Porém, não é comum que haja uma doença séria associada a dor lombar; na Austrália, um estudo que avaliou pacientes com dor lombar aguda (há menos de seis semanas) encontrou causas específicas em 0,9%(HENSCHKE; MAHER; REFSHAUGE; HERBERT *et al.*, 2009). A dor lombar inespecífica é aquela que não se encaixa em nenhum diagnóstico específico e representa a grande maioria dos casos(MAHER; UNDERWOOD; BUCHBINDER, 2017).

Muitos dos pacientes com dor lombar inespecífica irão melhorar com o passar do tempo, independente do tratamento recebido. O prognóstico da dor lombar é favorável: a maioria dos pacientes irá melhorar consideravelmente no primeiro mês(ALMEIDA; SARAGIOTTO; RICHARDS; MAHER, 2018). Em geral, há uma redução importante na média de dor e incapacidade nos pacientes com dor lombar aguda nas primeiras seis semanas; após isso, a melhora desacelera e ocorrem apenas pequenas variações nesses desfechos em até um ano. Já na dor lombar persistente (duração igual ou maior que seis semanas), também ocorre uma melhora significativa nas primeiras seis semanas, porém, ocorrem apenas reduções muito pequenas na média de dor e incapacidade entre seis e 52 semanas. Pessoas com dor lombar persistente podem esperar ter níveis moderados de dor e incapacidade ao final de um ano(DA; MAHER; HANCOCK; MCAULEY *et al.*, 2012).

Pessoas que já tiveram episódios de dor lombar têm maior risco de desenvolver um novo episódio, assim como pessoas com outras condições crônicas e saúde mental deficiente. Os fatores de estilo de vida, como tabagismo, obesidade, sedentarismo, são associados a ocorrência de novos episódios e à persistência da dor lombar. Além disso, em países de baixo e médio desenvolvimento, posturas “desajeitadas”, trabalhos manuais pesados, se sentir cansado ou estar distraído durante uma atividade estão associados a um

aumento do risco de ter dor lombar. Ter trabalhos manuais e rotineiros e ter um aumento na carga física de trabalho são associados com dor lombar incapacitante(HARTVIGSEN; HANCOCK; KONGSTED; LOUW *et al.*, 2018).

A presença de alguns fatores psicológicos como a sobreposição de depressão, ansiedade, catastrofização e baixos níveis de autoeficácia em pacientes com dor lombar é associada a um aumento do risco de desenvolver incapacidade. Além disso, a dor lombar crônica (duração maior que três meses) incapacitante afeta pessoas com baixa renda e baixo nível educacional desproporcionalmente. Os mecanismos sugeridos para explicar esse efeito incluem as exposições ambientais e do estilo de vida desses grupos, o baixo letramento em saúde e a assistência médica não disponível ou não adaptada para pessoas com baixa escolaridade(HARTVIGSEN; HANCOCK; KONGSTED; LOUW *et al.*, 2018).

### 2.1.1 Impacto Social

A dor lombar foi responsável por 60,1 milhões de anos vividos com incapacidade em 2015, e é a principal causa de anos vividos com incapacidade no Brasil e no mundo(COLLABORATORS, 2018). É importante ressaltar que a incapacidade é inseparável do contexto social e econômico da vida das pessoas e é entrelaçado com crenças pessoais e culturais sobre dor na coluna. O grande impacto social gerado pela dor lombar é resultante da soma de uma maioria de pessoas com baixos níveis de incapacidade a uma minoria com altos níveis. Em países de baixo e médio desenvolvimento, a dor lombar pode afetar a participação no trabalho, o que pode levar a um aumento da pobreza e da desigualdade social. Pessoas em “desvantagem” socioeconômica são as principais afetadas pela dor lombar incapacitante(HARTVIGSEN; HANCOCK; KONGSTED; LOUW *et al.*, 2018).

O impacto financeiro da dor lombar é intersetorial, ou seja, aumenta os custos no sistema de saúde e nos sistemas de previdência social(HARTVIGSEN; HANCOCK; KONGSTED; LOUW *et al.*, 2018). Até o presente momento, não foram identificados estudos de custos associados à dor lombar em países de baixo e médio desenvolvimento.

Os gastos associados com a incapacidade para trabalhar e com o sistema de saúde variam entre os países. Esses custos são descritos como: custos



diretos, que abrangem aqueles com o sistema de saúde em geral; e custos indiretos, que abrangem gastos relacionados a afastamento do trabalho e perda de produtividade. Poucos estudos descrevem outros custos indiretos, como transporte para consultas, visita a profissionais complementares, entre outros, o que pode subestimar os custos totais gerados pela dor lombar(HARTVIGSEN; HANCOCK; KONGSTED; LOUW *et al.*, 2018).

O impacto econômico gerado pela dor lombar é comparado a condições graves como doenças cardiovasculares, câncer, saúde mental, que têm alta prevalência e altos custos(MANIADAKIS; GRAY, 2000). Os Estados Unidos têm os custos diretos mais altos quando comparados a outros países desenvolvidos, o que é atribuído a abordagens médicas mais intensas e altas taxas de tratamento cirúrgico(DEYO; MIRZA; TURNER; MARTIN, 2009).

### 2.1.2 Recomendações de Tratamento para Dor Lombar

As diretrizes de prática clínica atuais recomendam uma abordagem de “tratamento mínimo, se houver” como ponto de partida para pacientes com dor lombar, já que muitos deles irão melhorar consideravelmente com o passar do tempo, independente do tratamento recebido(ALMEIDA; SARAGIOTTO; RICHARDS; MAHER, 2018). É indicada uma redução na ênfase do tratamento farmacológico(DELITTO; GEORGE; VAN DILLEN; WHITMAN *et al.*, 2012). Todos os pacientes com dor lombar inespecífica podem receber aconselhamento sobre o prognóstico favorável do sintoma e indicação e encorajamento para realização de atividades físicas(ALMEIDA; SARAGIOTTO; RICHARDS; MAHER, 2018).

É recomendado que os pacientes se mantenham ativos e evitem repouso; que mantenham suas atividades diárias, inclusive de trabalho, ou retornem assim que for possível(DELITTO; GEORGE; VAN DILLEN; WHITMAN *et al.*, 2012; NATIONAL GUIDELINE, 2016). Além disso, crenças sobre dor lombar e seu manejo, comportamentos inapropriados de medo e evitação e expectativa pobre de recuperação também devem ser abordadas(ALMEIDA; SARAGIOTTO; RICHARDS; MAHER, 2018).

Os exames laboratoriais e de imagem não são necessários e não devem ser utilizados rotineiramente como estratégia para o manejo inicial dessa condição, já que seus resultados não alteram o manejo e o desfecho clínico dos

pacientes(NATIONAL GUIDELINE, 2016). Os achados comuns dos exames de imagem são frequentemente encontrados também em pessoas sem dor nas costas, portanto, não é possível atribuir o sintoma ao resultado do exame(BRINJIKJI; LUETMER; COMSTOCK; BRESNAHAN *et al.*, 2015).

As recomendações para o manejo inicial são: aconselhamento e educação sobre a natureza da dor lombar e da dor radicular; afirmação de que não há uma doença séria e que os sintomas irão melhorar com o tempo; encorajamento para evitar repouso, para se manter ativo e continuar as atividades normais, incluindo o trabalho. A terapia com exercícios supervisionados inicialmente é tipicamente desnecessária, porém, deve ser considerada caso a recuperação seja lenta, e para aqueles com fatores de risco para dor incapacitante persistente(FOSTER; ANEMA; CHERKIN; CHOU *et al.*, 2018).

Pessoas com dor radicular ou radiculopatia geralmente têm prognóstico pior. Porém, atualmente, não há dados suficientes para sugerir que o manejo inicial de pacientes com radiculopatia aguda sem severa ou progressiva perda de força seja diferente daqueles com dor lombar apenas(FOSTER; ANEMA; CHERKIN; CHOU *et al.*, 2018).

Para pacientes com dor lombar persistente, os tratamentos físicos recomendados incluem atividade gradual ou programas de exercícios que levem em conta as necessidades, preferências e capacidades individuais. Algumas diretrizes não recomendam terapias passivas (mobilização ou manipulação, massagem, acupuntura), algumas consideram opcional, e outras sugerem um curso curto para aqueles pacientes que não responderem a outros tratamentos(ALMEIDA; SARAGIOTTO; RICHARDS; MAHER, 2018; DELITTO; GEORGE; VAN DILLEN; WHITMAN *et al.*, 2012; FOSTER; ANEMA; CHERKIN; CHOU *et al.*, 2018; SAVIGNY; WATSON; UNDERWOOD, 2009).

Terapias como Ultrassom, Neuro Estimulação Elétrica Transcutânea (TENS), tração, correntes interferenciais e ondas curtas são ineficazes e não são recomendadas. Terapias cognitivas, como Terapia Cognitivo Funcional, relaxamento progressivo e *mindfulness*, e conjuntos de terapias físicas e psicológicas devem ser considerados para aqueles pacientes com dor lombar ou radicular que não responderem a tratamentos prévios(FOSTER; ANEMA; CHERKIN; CHOU *et al.*, 2018).

### 2.1.3 Evidência e Prática Clínica

Apesar de as diversas Diretrizes de Prática Clínica oferecerem recomendações similares para o manejo da dor lombar, há uma lacuna entre evidência e prática tanto nos países bem desenvolvidos, quanto nos países de baixo e médio desenvolvimento. Alguns desafios já são conhecidos para a implementação da melhor evidência disponível na prática clínica, como: tempo curto de consulta, conhecimento limitado dos clínicos, equívocos sobre as diretrizes, medo de litígio em casos de doenças sérias e o desejo de manter relações pacíficas com os pacientes (SLADE; KENT; PATEL; BUCKNALL *et al.*, 2016). Além disso, os modelos atuais de pagamento nos sistemas de saúde priorizam o volume de pacientes, e não a qualidade. Ou seja, a remuneração não é baseada no quão efetivamente os pacientes são tratados, mas sim em quantos pacientes são tratados (FOSTER; ANEMA; CHERKIN; CHOU *et al.*, 2018).

Uma revisão sistemática recente verificou que 63% dos fisioterapeutas fornecem tratamentos recomendados para condições musculoesqueléticas, e esses resultados são melhores do que de outros profissionais de saúde (ZADRO; O'KEEFFE; MAHER, 2019). Especificamente para o manejo da dor lombar, 50% dos fisioterapeutas utilizaram tratamentos recomendados. Porém, mesmo quando os pacientes recebiam tratamentos recomendados pelas DPC, eles também recebiam tratamentos não recomendados (ou seja, que as diretrizes recomendam a sua não utilização) e sem recomendação (sem valor conhecido). Ainda não é possível determinar quantos fisioterapeutas que recomendavam apenas tratamentos recomendados, apenas não recomendados, apenas sem recomendação, ou outras associações, pois os estudos não reportam as combinações de tratamento escolhidas pelos fisioterapeutas, mas sim, as escolhas de tratamentos isolados.

Quando se analisa as escolhas por tratamentos não recomendados e sem recomendação no manejo de condições musculoesqueléticas, 43% dos fisioterapeutas fornecem aqueles que não são recomendados e 81% proporcionam tratamentos sem recomendação.

As escolhas dos fisioterapeutas por tratamentos recomendados e não recomendados praticamente não se alterou nas últimas três décadas:

aproximadamente os mesmos 63% e 43% forneceram tratamentos recomendados e não recomendados, respectivamente. Contudo, a porcentagem de fisioterapeutas que indicam tratamentos sem recomendação vem aumentando com o passar do tempo: na década de 1990, esse número era de 41%; na década de 2000 era de 55%; e, na de 2010, cresceu para 70%(ZADRO; FERREIRA, 2020).

É importante entender o que leva a padrões ruins de cuidado na Fisioterapia, para que seja possível planejar estratégias que garantam a utilização de tratamentos recomendados para as condições musculoesqueléticas.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar as escolhas de tratamento utilizadas por fisioterapeutas brasileiros para o manejo da dor lombar aguda e subaguda.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar os preditores de não utilizar nenhum tratamento recomendado para o manejo da dor lombar aguda e subaguda.

#### 4 REFERÊNCIAS DA REVISÃO DE LITERATURA

ALMEIDA, M.; SARAGIOTTO, B.; RICHARDS, B.; MAHER, C. G. Primary care management of non-specific low back pain: key messages from recent clinical guidelines. **Med J Aust**, 208, n. 6, p. 272-275, Apr 2 2018.

BRINJIKJI, W.; LUETMER, P. H.; COMSTOCK, B.; BRESNAHAN, B. W. *et al.* Systematic literature review of imaging features of spinal degeneration in asymptomatic populations. **AJNR Am J Neuroradiol**, 36, n. 4, p. 811-816, Apr 2015.

COLLABORATORS, G. D. A. I. I. A. P. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, 392, n. 10159, p. 1789-1858, Nov 10 2018.

DA, C. M. C. L.; MAHER, C. G.; HANCOCK, M. J.; MCAULEY, J. H. *et al.* The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. **Cmaj**, 184, n. 11, p. E613-624, Aug 7 2012.

DE SOUZA, F. S.; LADEIRA, C. E.; COSTA, L. O. P. Adherence to Back Pain Clinical Practice Guidelines by Brazilian Physical Therapists: A Cross-sectional Study. **Spine (Phila Pa 1976)**, 42, n. 21, p. E1251-e1258, Nov 1 2017.

DELITTO, A.; GEORGE, S. Z.; VAN DILLEN, L. R.; WHITMAN, J. M. *et al.* Low back pain. **J Orthop Sports Phys Ther**, 42, n. 4, p. A1-57, Apr 2012.

DEYO, R. A.; MIRZA, S. K.; TURNER, J. A.; MARTIN, B. I. Overtreating chronic back pain: time to back off? **J Am Board Fam Med**, 22, n. 1, p. 62-68, Jan-Feb 2009.

FOSTER, N. E.; ANEMA, J. R.; CHERKIN, D.; CHOU, R. *et al.* Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. **Lancet**, 391, n. 10137, p. 2368-2383, Jun 9 2018.

HARTVIGSEN, J.; HANCOCK, M. J.; KONGSTED, A.; LOUW, Q. *et al.* What low back pain is and why we need to pay attention. **Lancet**, 391, n. 10137, p. 2356-2367, Jun 9 2018.

HENSCHKE, N.; MAHER, C. G.; REFSHAUGE, K. M.; HERBERT, R. D. *et al.* Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting

to primary care settings with acute low back pain. **Arthritis Rheum**, 60, n. 10, p. 3072-3080, Oct 2009.

MAHER, C.; UNDERWOOD, M.; BUCHBINDER, R. Non-specific low back pain. **Lancet**, 389, n. 10070, p. 736-747, Feb 18 2017.

MANIADAKIS, N.; GRAY, A. The economic burden of back pain in the UK. **Pain**, 84, n. 1, p. 95-103, Jan 2000.

NATIONAL GUIDELINE, C. National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines. *In: Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management*. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK)

Copyright © NICE, 2016., 2016.

OLIVEIRA, C. B.; MAHER, C. G.; PINTO, R. Z.; TRAEGER, A. C. *et al.* Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. **Eur Spine J**, Jul 3 2018.

SAVIGNY, P.; WATSON, P.; UNDERWOOD, M. Early management of persistent non-specific low back pain: summary of NICE guidance. **BMJ**, 338, p. b1805, 2009.

SLADE, S. C.; KENT, P.; PATEL, S.; BUCKNALL, T. *et al.* Barriers to Primary Care Clinician Adherence to Clinical Guidelines for the Management of Low Back Pain: A Systematic Review and Metasynthesis of Qualitative Studies. **Clin J Pain**, 32, n. 9, p. 800-816, Sep 2016.

ZADRO, J.; O'KEEFFE, M.; MAHER, C. Do physical therapists follow evidence-based guidelines when managing musculoskeletal conditions? Systematic review. **BMJ Open**, 9, n. 10, p. e032329, Oct 7 2019.

ZADRO, J. R.; FERREIRA, G. Has physical therapists' management of musculoskeletal conditions improved over time? **Braz J Phys Ther**, May 5 2020.

## 5 ARTIGO

### **Low back pain management by Brazilian physical therapists: an online survey**

(A ser submetido ao periódico *Brazilian Journal of Physical Therapy*)

(Impact Factor 2019: 2.1; Qualis Ed. Física: A2)

**Carolina Gomes Rosa, Giovanni Esteves Ferreira, Marina Fernandes Corral, Rafaela Siqueira Raupp, Marcelo Faria Silva**

#### **ABSTRACT**

**Objectives:** This research aimed to evaluate the Brazilian physical therapists' treatment choices to manage low back pain (LBP) and to explore predictors of not using any recommended treatments for managing LBP.

**Methods:** We conducted an internet-based survey. The survey was composed of sociodemographic data, two back-pain beliefs questionnaires and two vignettes (acute and subacute LBP) to assess the LBP management, with 27 treatment options. We included Brazilian physical therapists. Treatments were classified as (i) recommended; (ii) not recommended; and (iii) with no recommendation based on guidelines recommendations.

**Results:** Sixty hundred and twenty-two Brazilian physical therapists participated in the study. Participants used most not-recommended treatments and treatments with no recommendation to manage LBP. The number of physical therapists who only used recommended treatments was unexpectedly low in both vignettes. We found that have Master by Coursework or Residency, graduated less than ten years ago, and high scores on Back-PAQ were less likely to not using any recommended treatment to manage acute LBP. For subacute LBP, we found that physical therapists with Master Research or PhD, high scores on PABS.PT biopsychosocial, and high scores on Back-PAQ were less likely to not using any recommended treatment.

**Conclusions:** Our results suggest that Brazilian physical therapists do not make appropriate treatment choices, based on Clinical Practice Guidelines, to manage acute and subacute LBP. There is a need for strategies to increase the use of evidence-based recommendations in the LBP management.



**Keywords:** Low back pain; Clinical Practice Guidelines; Physical Therapy; Survey.

## INTRODUCTION

Low back pain (LBP) is the leading cause of years lived with disability globally, including Brazil. Due to the growing and ageing of the population, the burden of LBP is predicted to increase even more over the next decades.<sup>1</sup> LBP is the most cause of compensation claims in Brazil.<sup>2</sup> The substantial social burden due to LBP results from adding a majority of people with low disability to a minority with high disability<sup>3</sup>. Non-specific LBP, when it is not possible to determine a specific cause, represents most cases.<sup>3</sup>

Guidelines recommend early and self-management with advice and education for all patients with non-specific LBP as first-line care. Exercise is recommended for patients with persistent LBP (>12weeks), independent of the modality, but supervised exercise is typically unnecessary for early management<sup>2; 4</sup>. Guidelines discourage the routine use of imaging, some forms of pharmacological therapy (e.g., opioids), and surgical treatment.<sup>2; 5; 6</sup> Physical therapists worldwide use not-recommended treatments and, mainly, treatments with no recommendation (i.e., unknown value) to manage musculoskeletal conditions, including LBP.<sup>7</sup>

A recent study found a low adherence of Brazilian physical therapists to the clinical practice guidelines for LBP<sup>8</sup>. However, this study included only physical therapists with a high degree of expertise, specialists in Orthopaedics or Sports areas. Previous studies evaluated only isolated treatment choices to manage LBP, not treatment combinations used by physical therapists.<sup>7</sup> We do not know, until now, whether physical therapists use appropriate treatment combinations to manage LBP.

Brazil is one of the countries with the largest number of physical therapists worldwide. There are 224.368.000 physical therapists in Brazil, according to data from the Brazilian Federal Council of Physical Therapy and Occupational Therapy in 2017. Also, there are 550 institutions with Physical Therapy graduation in Brazil, which graduates thousands of new professionals every year. We do not know the standards of clinical practice of Brazilian physical therapists

in general to treat LBP. We do not know if Brazilian physical therapists in general make an adequate management of patients with LBP, following clinical practice guidelines recommendations.

Little is known about LBP's management by Brazilian physical therapists' in general. To address these gaps, we rolled out a survey with Brazilian physical therapists to evaluate their treatment choices to manage LBP. Additionally, we explored predictors of not using any recommended treatments for managing LBP.

## **METHODS**

### **Study design**

This study was a cross-sectional electronic survey approved by the Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre's Ethics Committee, Brazil (CAE: 03875718.2.0000.5345). We reported this study following the Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES).<sup>9</sup>

### **Survey design**

We developed the survey in the Brazilian-Portuguese language. The survey had three sessions: (i) sociodemographic data, (ii) back pain beliefs, and (iii) vignettes about LBP. All the questions were answered by checking boxes. We piloted the survey with two physical therapists not involved in the study to refine wording and ensure all questions were understandable.

We included education characteristics and clinical practice questions in the sociodemographic data session. We chose two questionnaires to assess participants' beliefs about back pain: the Pain Attitudes and Beliefs Scale for Physiotherapists (PABS.PT) and the Back Pain Attitudes Questionnaire (Back-PAQ). Both questionnaires have been translated and cross-culturally adapted to Brazilian-Portuguese. The PABS.PT scale has two sections: the PABS.PT biomedical has ten items and ranges from 0 to 50; the PABS.PT biopsychosocial has nine items and ranges from 0 to 45. The items in both sections were scored on a 6-point Likert scale (0 = "totally disagree" and 5 = "totally agree"). High scores on the PABS.PT biomedical indicated more certainty on the relationship between pain and structural damage. In contrast, high scores on the PABS.PT biopsychosocial suggested less certainty in this relationship.<sup>10</sup> The Back-PAQ

has 34 questions and ranged from -68 to 68. Each question was scored on a 5-point Likert scale (-2 = “false” and +2 = “true”). Beliefs which were unhelpful for recovery from LBP attracted negative scores and beliefs that were helpful attracted positive scores on Back-PAQ.<sup>11</sup>

We used two vignettes to assess LBP management recommendations. The vignettes were tested and used in a previous study.<sup>8</sup> Briefly, both vignettes describe two cases of patients with LBP not caused by a serious spinal pathology. Acute LBP vignette described the case of a young woman with acute (1 week) LBP. Subacute LBP vignette described the case of a middle-aged man with subacute (6 weeks) radiating pain. After each vignette, we asked participants to choose at least one and a maximum of five treatment options they would use in the first week of treatment. There were 27 treatment options for each vignette, including physical therapy treatments, referral to other health professionals, and the “other” option, where the participants could write a different treatment not listed in the survey. The complete description of the vignettes and treatments options are described on Appendix 1.

### **Survey administration**

We used two strategies to recruit participants. We contacted all 17 Regional Councils of Physical Therapy and Occupational Therapy in Brazil and nine professional associations to request their support for contacting their members. The councils (n = 6) and professional associations that agreed to participate (n = 2) sent an email to their members containing a description of the study and a link to the survey. We also used social media to advertise the survey.

We used an open survey, which enables every person that receives the link to answer the questionnaire. We administered the survey through *Google Forms*<sup>®</sup>, and we did not offer monetary incentive to participants. We ensured that participants only replied to the survey once by collecting their CPF – a unique taxpayer number.

### **Participants**

Participants had to be physical therapists residing in Brazil with certification issued by their local physical therapy registration board. All eligible participants were able to answer sociodemographic questions and

questionnaires about back pain beliefs. Only physical therapists from specific areas of interest, who were more likely to treat LBP regularly, passed to the vignette session. Physical therapists from the following areas of interest could respond to the vignettes: Acupuncture, Chiropractic, Gerontology, Health promotion, Musculoskeletal or Orthopedics, Occupational health, Osteopathy, Public Health, and Sports physical therapy. Other participants completed the survey at the end of the back-pain beliefs questionnaires.

### Data analysis

We performed a descriptive analysis to report participants' sociodemographic data, questionnaires' responses, and absolute and relative frequency of treatments' choices. We classified the treatments as (i) *recommended*; (ii) *not recommended*; and (iii) *with no recommendation*, based on an overview of recommendations from previous guidelines.<sup>2; 5; 6</sup> To investigate predictors of not using any recommended treatment, we performed multivariable logistic regression. We established a priori that university education (funding), educational attainment, time since graduation and back beliefs (PABS.PT and Back-PAQ questionnaires) as predictors of interest. All variables were forced-entered in the model. No purposive selection of variables was performed. The findings from the logistic regression model are reported as odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (95% CI). We used Stata version 16 (Statacorp, Texas USA) to analyse data.

## RESULTS

### Sample characteristics

Sixty hundred and twenty-two Brazilian physical therapists participated in the study between April 2019 and March 2020. Table 1 provides the participants' characteristics.

**Table 1** Participants' characteristics (n = 622)

Variables	n (%)
Sex	

Female	407 (65.4)
Male	215 (34.6)
<i>Age group (years)</i>	
20 – 29	163 (26.2)
30 – 39	304 (48.9)
40 – 49	116 (18.6)
50 – 59	29 (4.7)
60+	10 (1.6)
<i>University education (funding)</i>	
Public (Federal)	154 (24.8)
Private	468 (75.2)
<i>Educational attainment</i>	
Bachelor	163 (26.2)
Master by coursework/residency	354 (52.4)
Master research	106 (16.7)
PhD	29 (4.7)
<i>Time since graduation (years)</i>	
< 3	113 (18.2)
3 - 5	55 (8.8)
5 - 9	146 (23.5)
10 - 14	149 (24.0)
15 - 19	102 (16.4)
20+	57 (9.2)
<i>Setting of practice<sup>†</sup></i>	
Hospital	62 (10.0)

Outpatient	545 (87.6)
Unified Health System (SUS)	72 (11.6)
Sports club	4 (0.6)
Occupational health at a company	26 (4.2)
Home Care	275 (44.2)
Academic	96 (15.4)
Other	37 (15.6)
<i>Area of interest<sup>†</sup></i>	
Acupuncture	23 (3.7)
Sports physical therapy	25 (4.0)
Occupational health	26 (4.2)
Gerontology	53 (8.5)
Osteopathy	46 (7.4)
Health promotion	38 (6.1)
Chiropractic	6 (1.0)
Public Health	34 (5.5)
Musculoskeletal or orthopaedics	371 (59.6)
<hr/>	
<i>Back pain beliefs</i>	<i>mean (SD)</i>
<hr/>	
Back-PAQ	9.2 (21.8)
PABS biomedical	24.4 (10.1)
PABS biopsychosocial	24 (7.6)

Back-PAQ = Back Pain Attitudes Questionnaire; PABS = *Pain Attitudes and Beliefs Scale for Physiotherapists*; SD = standard deviation.

<sup>†</sup>participants could choose more than one option.

## Treatment choices

Table 2 describes the treatments choices and referral practices for each vignette and each one's recommendation. The most used treatments for acute LBP vignette were: education in symptom alleviating posture and movements (biomechanical principles) (51%), spinal mobilisation without thrust (44.9%), interferential current or TENS (37.8%), home exercise program (37.1%), and education to address kinesiophobia (32.5%). For the subacute LBP vignette, most used treatments were almost the same of acute LBP vignette: education in symptom alleviating posture and movements (biomechanical principles) (43.1%), education to address kinesiophobia (42.1%), neurodynamic mobilisation (36%), spinal mobilisation without thrust (38.6%), and interferential current or TENS (35.5%).

For the acute LBP vignette, 14.6% selected referring patients to doctors, and 9.5% selected referring patients to imaging. For subacute LBP vignette, 23.8% and 16.7% selected referring patients to doctor and to imaging, respectively.

The use of bed rest was recommended by between 1.1% and 1.4% of physical therapists. Similar low proportions were also observed for recommending patients to do endurance and fitness exercises (2.9% for both vignettes), wearing lumbar braces (between 1.8 and 2.4%), and referring patients to a psychologist without physical therapy treatment (1% in the subacute LBP vignette).

**Table 2** Treatment choices and recommendation

Treatments	Acute LBP vignette		Subacute LBP vignette	
	<i>n</i> (%)	recommendation	<i>n</i> (%)	recommendation
<i>Advice and Education</i>				
Active lifestyle	148 (23.8)	R	140 (22.5)	R
Bed rest	7 (1.1)	N	9 (1.4)	N
Education in symptom alleviating posture and	317 (51)	NR	268 (43.1)	NR

movements (biomechanical principles)				
Education to address kinesiophobia	202 (32.5)	N	262 (42.1)	R
Work modification	137 (22)	NR	48 (7.7)	NR
<i>Exercise</i>				
Coordination and strengthening	199 (32)	N	153 (24.6)	R
Directional preference	102 (16.4)	N	140 (22.5)	R
Endurance and fitness	18 (2.9)	N	18 (2.9)	R
Home exercise program	231 (37.1)	N	166 (26.7)	R
Lumbar flexion only	28 (4.5)	N	26 (4.2)	R
Work conditioning	50 (8)	NR	38 (6.1)	NR
<i>Manual therapy</i>				
Mechanical traction	50 (8)	N	76 (12.2)	N
Neurodynamic mobilisation	63 (10.1)	NR	224 (36)	NR
Spinal manipulation (thrust)	120 (19.3)	R	53 (8.5)	R
Spinal mobilisation (non-thrust)	279 (44.9)	R	240 (38.6)	R
<i>Electrophysical modalities</i>				
Ice or heat	192 (30.9)	NR	164 (26.4)	NR
Interferential current or TENS	235 (37.8)	N	221 (35.5)	N
Laser or ultrasound	132 (21.2)	N	119 (19.1)	N



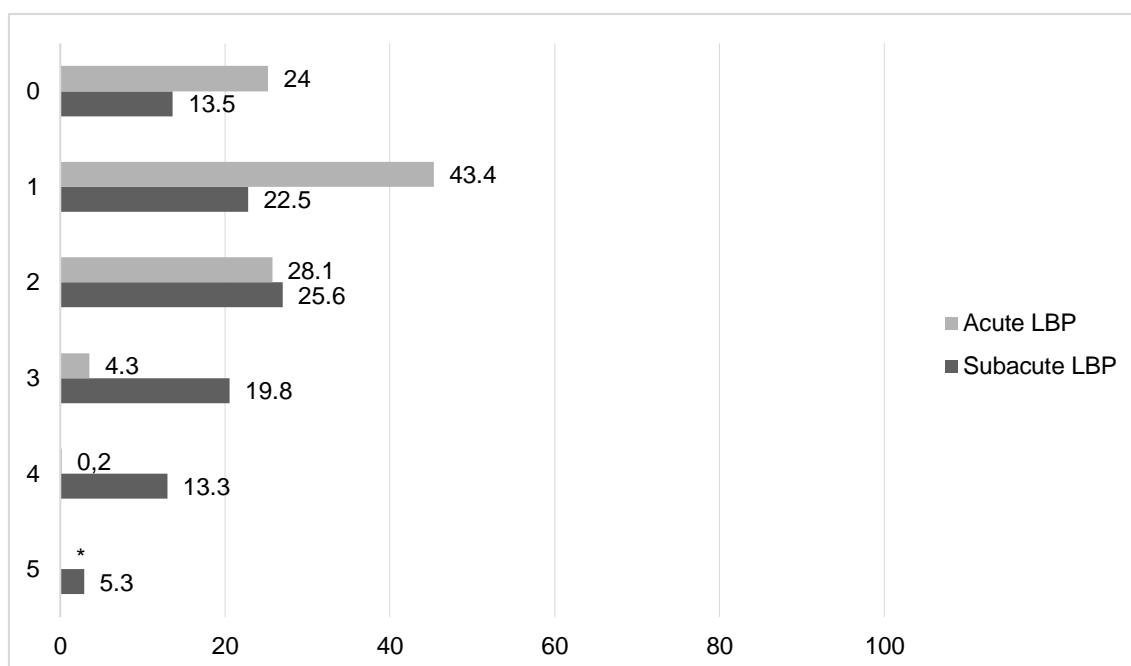
<i>Orthotic devices</i>				
Lumbar brace or corset	11 (1.8)	N	15 (2.4)	N
<i>Acupuncture or Dry Needling</i>	170 (27.3)	R	143 (23)	R
<i>Back School</i>	38 (6.1)	NR	33 (5.3)	NR
<i>Other</i>	4 (0.6)		30 (4.8)	
<b>Referral practices</b>	<b>Acute LBP vignette</b>		<b>Subacute LBP vignette</b>	
	<i>n (%)</i>	<i>recommendation</i>	<i>n (%)</i>	<i>recommendation</i>
Radiographs or magnetic resonance imaging	59 (9.5)	N	104 (16.7)	N
Refer to the doctor and maintain physical therapy treatment	91 (14.6)	NR	148 (23.8)	NR
Refer to the doctor without treatment	7 (1.1)	NR	21 (3.4)	NR
Refer to the psychologist and maintain physical therapy treatment	34 (5.5)	NR	65 (10.5)	NR
Refer to the psychologist without treatment	0	NR	6 (1)	NR

R = recommended; N = not-recommended; NR = no recommendation; TENS = Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

### Use of only recommended treatments

Figure 1 shows the percentage of physical therapists who choose only recommended treatments per vignette. Only one (0.2%) physical therapist chose four recommended treatments in acute LBP vignette, and 33 (5.3%) physical therapists choose five recommended treatments in subacute LBP vignette.

**Figure 1** Percentage of use of only recommended treatments per vignette



\* There were only four recommended treatments in acute LBP vignette.

### **Predictors of not using any recommended treatment**

The number of physical therapists who only used recommended treatments was unexpectedly low in both vignettes (0.2% for acute LBP vignette and 5.3% for subacute LBP vignette). On the other hand, the proportion of respondents who only chose treatments either not-recommended or with no recommendation was much higher in both vignettes (24% for acute LBP vignette and 13.5% for subacute LBP vignette). (Figure 1).

Table 3 describes the predictors of not using any recommended treatment. In acute LBP vignette, physical therapists with Master by Coursework or Residency were less likely to not using any recommended treatment than those with a Bachelor's Degree (OR 0.57; 95% CI 0.35 to 0.92). Physical therapists who graduated more than ten years ago were more likely to not using any recommended treatment than those who graduated until ten years ago (OR 1.78; 95% CI 1.16 to 2.72). High scores on Back-PAQ, which means helpful beliefs for recovery from LBP, were associated with less chance to not using any recommended treatment (OR 0.96; 95% CI 0.95 to 0.98).

In subacute LBP vignette, physical therapists with Master Research or PhD were less likely to not using any recommended treatment than those with a Bachelor's Degree (OR 0.44; 95% CI 0.19 to 1). High scores on PABS

biopsychosocial, which suggests less certainty on the relationship between pain and structural damage, were associated with less chance to not using any recommended treatment (OR 0.96; 95% CI 0.93 to 0.99), as high scores on Back-PAQ too (OR 0.96; 95% CI 0.95 to 0.98).

**Table 3** Predictors of not using any recommended treatment

Variables (reference category)	Acute LBP vignette		Subacute LBP vignette	
	OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
<i>University Education</i>				
Private (Public)	0.66 (0.42 to 1.04)	0.07	0.9 (0.49 to 1.64)	0.7
<i>Level of Education</i>				
Master by Coursework/ Residency (Bachelor Degree)	0.57 (0.35 to 0.92)	0.02*	0.74 (0.42 to 1.31)	0.3
Master Research/PhD (Bachelor Degree)	0.57 (0.31 to 1.04)	0.07	0.44 (0.19 to 1)	0.05*
<i>Time since Graduation</i>				
More than 10 years (0-10 years)	1.78 (1.16 to 2.72)	0.01*	1.19 (0.7 to 2)	0.52
<i>Back Beliefs</i>				
PABS biomedical	1 (0.98 to 1.04)	0.57	1.02 (0.99 to 1.06)	0.2
PABS biopsychosocial	1 (0.97 to 1.03)	0.82	0.96 (0.93 to 0.99)	0.04*
Back-PAQ	0.96 (0.95 to 0.98)	0.0*	0.96 (0.94 to 0.98)	0.0*

CI = confidence interval; \*statistically significant

## DISCUSSION

### Summary of main findings

This manuscript aimed to evaluate the Brazilian physical therapists' treatment choices to manage acute and subacute non-specific LBP. We found

that Brazilian physical therapists who participated in this study did not use recommended treatments by the Clinical Practice Guidelines to manage non-specific LBP. The use of only recommended treatments was low for both vignettes. We found that have Master by Coursework or Residency, graduated less than ten years ago, and high scores on Back-PAQ were less likely to not using any recommended treatment to manage acute LBP. For subacute LBP, we found that physical therapists with Master Research or PhD, high scores on PABS.PT biopsychosocial, and high scores on Back-PAQ were less likely to not using any recommended treatment. Possible explanations for the low rate of use of recommended treatments are the barriers that physical therapists have already reported for evidence-based practice implementation: lack of time, resources, interest, and support from the employer, a generalization of results, inability to understand statistical data, and colleagues not favorable to evidence-based practice implementation.<sup>12</sup>

### **Meaning of the study**

A previous study found a low adherence of Brazilian physical therapists with a high degree of expertise to Clinical Practice Guidelines for LBP management. Our study's results might have been worse, as our sample consisted of professionals of all degree levels. However, the frequency of selection of treatments for each vignette was similar in both studies. Physical therapists with Master by Coursework or Residency have composed most of our sample (56.9%), which may have contributed to the results' similarity.

We already know that physical therapists' treatment choices to manage musculoskeletal conditions, including LBP, are not based on Clinical Practice Guidelines. Our study was the first to analyse treatments' combinations instead of reporting only the frequency of isolated treatments<sup>7</sup>. The number of physical therapists who used only recommended treatments was low, although the selection rate for some recommended treatments was not as low. Physical therapists used recommended treatments; however, in association with not-recommended treatments or with no recommendation. The gap of 17 years between evidence publication and its implementation in clinical practice<sup>13; 14; 15</sup> could explain the low rate of recommended treatment choices, as the oldest Clinical Practice Guideline we used to classified the treatments was published in

2012<sup>6</sup>. But the management of musculoskeletal conditions by physical therapists has not improved since the 1990s. The use of treatments with no recommendation has grown over time. Some factors can explain it: a need for clinical innovation; difficulty keeping up to date with scientific evidence; increased exposure to these treatments with unknown value; and beliefs that the evidence is not relevant to clinical practice<sup>16</sup>.

Brazil is the country that most accesses the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) in the world. Brazilians correspond to 26% of users among the 216 countries that access PEDro, followed by Americans, who correspond to 8%. Less than 1% of papers published in PEDro are in Portuguese, and only 38% of papers on PEDro have moderate or high quality; most papers have low quality<sup>17</sup>. Brazilian physical therapists may be reading scientific papers to support their decision making; however, they may be reading low-quality articles, which should not guide clinical decisions.

Efforts are being made to facilitate evidence-based practice implementation and prevent using unknown value treatments in clinical practice. Brazilian researchers and clinicians from the Brazilian orthopaedics association (*Associação Brasileira de Fisioterapia Traumato-Ortopédica*) have developed five evidence-based recommendations to treat LBP patients in partnership with the Choosing Wisely initiative<sup>18</sup>. No study has evaluated the LBP management by Brazilian physical therapists after the recommendations' publication. Our results suggest that Brazilian physical therapists' LBP management has not improved, but it may still be early to evaluate.

### **Strengths and weakness of our study**

We followed the recommendation from CHERRIES. Our study is the major survey to evaluate the Brazilian physical therapists' treatment choices to manage LBP and had participants from all five Brazil regions; participants have different settings of practice and areas of interest. We used two vignettes previously tested. But our study has some limitations. Although our efforts to access all Brazilian physical therapists, our sample was composed mainly of physical therapists with high expertise. We could not calculate the participation rate because our team did not make contact with participants. Though self-reported surveys are a valid method to assess opinions, attitudes, and beliefs<sup>19; 20</sup>, we

must consider the response bias to interpret results. Lastly, the closed responses, with pre-defined treatment options, could induce the participants' responses.

## **CONCLUSION**

Brazilian physical therapists do not make appropriate treatment choices, based on Clinical Practice Guidelines, to manage acute and subacute LBP. Moreover, we found that physical therapists with Master by Coursework or Residency, graduated less than ten years ago and with helpful beliefs for recovery from LBP were less likely to use any recommended treatment to manage acute LBP. For the subacute LBP management, we found that physical therapists with Master Research or Ph.D., less certainty on the relationship between pain and structural damage, and helpful beliefs for recovery from LBP were less likely to use any recommended treatment. There is a need for strategies to increase the use of evidence-based recommendations in the LBP management.

## **FUNDING**

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brazil (CAPES).

## **CONFLICTS OF INTEREST**

The authors declare no conflicts of interest.

## REFERENCES

- 1 COLLABORATORS, G. D. A. I. I. A. P. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, v. 392, n. 10159, p. 1789-1858, Nov 10 2018. ISSN 0140-6736 (Print) 0140-6736.
- 2 FOSTER, N. E. et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. **Lancet**, v. 391, n. 10137, p. 2368-2383, Jun 9 2018. ISSN 0140-6736.
- 3 HARTVIGSEN, J. et al. What low back pain is and why we need to pay attention. **Lancet**, v. 391, n. 10137, p. 2356-2367, Jun 9 2018. ISSN 0140-6736.
- 4 OLIVEIRA, C. B. et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. **Eur Spine J**, Jul 3 2018. ISSN 0940-6719.
- 5 NATIONAL GUIDELINE, C. National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines. In: (Ed.). **Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management**. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK) Copyright © NICE, 2016., 2016.
- 6 DELITTO, A. et al. Low back pain. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 42, n. 4, p. A1-57, Apr 2012. ISSN 0190-6011.
- 7 ZADRO, J.; O'KEEFFE, M.; MAHER, C. Do physical therapists follow evidence-based guidelines when managing musculoskeletal conditions? Systematic review. **BMJ Open**, v. 9, n. 10, p. e032329, Oct 7 2019. ISSN 2044-6055.
- 8 DE SOUZA, F. S.; LADEIRA, C. E.; COSTA, L. O. P. Adherence to Back Pain Clinical Practice Guidelines by Brazilian Physical Therapists: A Cross-sectional Study. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 42, n. 21, p. E1251-e1258, Nov 1 2017. ISSN 0362-2436.
- 9 EYSENBACH, G. Improving the quality of Web surveys: the Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). In: (Ed.). **J Med Internet Res**, v.6, 2004. p.e34. ISBN 1438-8871 (Electronic) 1439-4456 (Print) 1438-8871 (Linking).

- 10 MAGALHAES, M. O. et al. Clinimetric testing of two instruments that measure attitudes and beliefs of health care providers about chronic low back pain. **Rev Bras Fisioter**, v. 15, n. 3, p. 249-56, May-Jun 2011.
- 11 DARLOW, B. et al. The development and exploratory analysis of the Back Pain Attitudes Questionnaire (Back-PAQ). **BMJ Open**, v. 4, n. 5, 2014. Disponível em: <<http://bmjopen.bmj.com/content/4/5/e005251.abstract> >.
- 12 DA SILVA, T. M. et al. What do physical therapists think about evidence-based practice? A systematic review. **Man Ther**, v. 20, n. 3, p. 388-401, Jun 2015. ISSN 1356-689x.
- 13 YOKOTE, G.; UTTERBACK, R. A. Time lapses in information dissemination: research laboratory to physician's office. **Bull Med Libr Assoc**, v. 62, n. 3, p. 251-7, Jul 1974. ISSN 0025-7338 (Print) 0025-7338.
- 14 LI, L. C.; VAN DER WEES, P. J. "Knowing is not enough; we must apply. Willing is not enough; we must do". **Phys Ther**, v. 95, n. 4, p. 486-91, Apr 2015. ISSN 0031-9023.
- 15 WESTFALL, J. M.; MOLD, J.; FAGNAN, L. Practice-based research-- "Blue Highways" on the NIH roadmap. **Jama**, v. 297, n. 4, p. 403-6, Jan 24 2007. ISSN 0098-7484.
- 16 ZADRO, J. R.; FERREIRA, G. Has physical therapists' management of musculoskeletal conditions improved over time? **Braz J Phys Ther**, May 5 2020. ISSN 1413-3555.
- 17 (PEDRO), PEDro Statistics. Physiotherapy Evidence Database site, 2020. Disponível em: < <https://pedro.org.au/english/learn/pedro-statistics/> >. Acesso em: November 15th.
- 18 TRAUMATO-ORTOPÉDICA, A. B. D. F. Recomendações Choosing Wisely Brasil da ABRAFITO. 2019. Disponível em: < <https://abrafitobr.com.br/recomendacoes-choosing-wisely-brasil-da-abrafito/> >. Acesso em: November 15th.
- 19 DAVIES, C. et al. Practice patterns when treating patients with low back pain: a survey of physical therapists. **Physiother Theory Pract**, v. 30, n. 6, p. 399-408, Aug 2014. ISSN 0959-3985.



- 20 ELLIS, R. et al. Exploring the clinical use of ultrasound imaging: a survey of physiotherapists in New Zealand. ***Musculoskelet Sci Pract***, v. 34, p. 27-37, 2018.

## APPENDIX 1 - Description of the vignettes and treatments options

### Brazilian-Portuguese Language (original):

#### Vinheta 1

**História:** Uma mulher de 31 anos iniciou com quadro de dor lombar após levantar uma caixa de 9 kg na última semana durante o trabalho. Desde então, devido a dor, ela se sente incapaz de realizar o seu trabalho em uma cafeteria. Ela consegue sentar por cerca de 10 minutos e caminha uma quadra até não conseguir mais devido a dor. Ela consegue dormir durante a noite, mas apresenta uma rigidez na coluna pela manhã, que permanece por 10 minutos. Não há história de trauma. A dor está localizada na região lombar, sem irradiação.

**Exame físico:** Sinais vitais: PA 120/80 mmHg, FC 70bpm. Amplitude de movimento da coluna lombar dentro dos limites considerados normais, apresentado dor no lado direito durante o final dos movimentos de flexão lombar e inclinação lateral para direita. Testes neurológicos dentro dos limites normais. Teste de Lasegue apresenta alongamento de ísquios tibiais dos dois lados, mas sem reproduzir a dor lombar. Teste de movimentos acessórios provoca sintomas do lado direito da lombar e identifica rigidez entre L4 e L5.

#### Vinheta 2

**História:** Um senhor de 50 anos vem sofrendo com dor lombar nas últimas 6 semanas. Seu quadro algico iniciou após ajudar seu filho de 25 anos a reformar uma casa. Ele não levantou nenhum objeto pesado. A dor é contínua e irradia para o glúteo esquerdo. Ele trabalha como eletricista em uma loja de equipamentos, e devido a dor não conseguiu voltar ao trabalho. Mesmo deitando a maior parte do dia, a dor não aliviou nas últimas seis semanas. Ele adora jogar golfe, mas não tentou jogar desde que iniciou a dor lombar, porque acredita que o esporte pode piorar seu problema. Toma Tylenol para aliviar a dor quando necessário, variando de 0 a 5 comprimidos por dia.

**Exame físico:** Sinais vitais: PA 110/70 mmHg, FC 60bpm. Na avaliação da amplitude de movimento, apresentou pouca dor durante extensão e inclinação

lateral para direita (sem limitação destes movimentos). Flexão de coluna foi quase impossível. O teste de Lasegue, do lado esquerdo, provocou dor na lombar em 80 graus de flexão. Ele não se prontifica a levantar um peso de 9 kg do chão com receio de danificar mais sua coluna. Segundo ele, seu auto controle sobre a dor é baixo e acredita que não pode fazer isso. Testes de palpação e movimentos acessórios não reproduziram a dor lombar, mas apresentou um dolorimento difuso, bilateral de L1 a L5.

Escolha dentre as opções abaixo no **mínimo de 1 e no máximo de 5** terapias que você usaria para a **primeira semana** de tratamento do paciente em questão:

Acupuntura ou Agulhamento seco (Dry needling)

Back school /Escola de postura

Cinta ou colete lombar

Condicionamento específico para o trabalho

Correntes interferenciais ou TENS

Educação e estratégias para combater tendências cinesiofóbicas.

Educação para que o paciente mantenha ou aumente as atividades físicas

Educação: programa de exercícios para casa

Educação sobre alívio dos sintomas através de posturas e movimentos baseado na biomecânica

Encaminhar para o médico mantendo o tratamento de fisioterapia

Encaminhar para o médico sem realizar nenhuma intervenção

Encaminhar para o psicólogo mantendo o tratamento de fisioterapia

Encaminhar para o psicólogo sem realizar nenhuma intervenção

Exercícios: coordenação e força (Ex: exercícios de controle motor e ou estabilização)

Exercícios de centralização ou de preferência direcional

Exercícios: flexão lombar

Exercícios: resistência e fitness

Gelo ou calor

Laser ou ultrassom

Manipulação da coluna (thrust)

Mobilização da coluna (sem thrust)  
Mobilização neural  
Modificações no trabalho  
Radiografia ou Ressonância magnética.  
Repouso na cama  
Tração mecânica  
OUTROS (opção para descrever)

**English version:**

**Vignette 1**

**History:** A 31-year-old woman has suffered from low back pain after lifting a 20-lb box at work a week ago. Since then, she has been unable to do her job managing a cafeteria. While anxious to return to work, she feels immobilized by the pain. In terms of activities, she can sit about 10 minutes and walk one block before she has to stop due to pain. She is able to sleep through the night; however, her back is stiff in the morning and the stiffness lasts about 10 minutes. There is no history of trauma. The pain is limited to the low back area, without radiation.

**Physical exam:** Vital signs include blood pressure 120/ 80 mm Hg and pulse rate 70. Range of motion testing is within normal limits for the lumbar spine with pain on the right side during end-range of flexion and right sideflexion. Neurological testing was within normal limits. Straight leg raise testing stretched the hamstrings bilaterally, but did not reproduce back pain. Accessory motion testing provoked symptoms on the right side of the low back and was stiff between L4 and L5.

**Vignette 2**

**History:** A 50-year-old man has been suffering from lower back pain for the past 6 weeks. He comes to see you in direct access. The pain started after he helped his 25-year-old son renovate a house. He did not lift any heavy objects. The pain is continuous and radiates to the left buttock. He called in sick due to the back pain and has still not gone back to work. He is an electrician in a hardware store.

The pain has not reduced over the past 6 weeks despite the fact that he lies down regularly. He loves to play golf, but he has not tried to play golf since he developed back pain, he believes that playing golf will exacerbate the problem. He takes Tylenol for the pain as necessary, varying from 0- 5 tablets per day.

**Physical Exam:** Vitals signs: blood pressure 110/70 mmHg and pulse rate 60. During range of motion testing, he experiences some pain during back extension and lateral flexion, particularly to the right (these are not noticeably limited), but flexion is nearly impossible. The straight-leg-raising test on the left provokes back pain at 80 degrees. He is not willing to lift a 20-lb weight from the floor, because he expects it will further damage his back. He assesses his own control over the pain as low, and lacks confidence that he could control the pain. Palpation and accessory motion testing did not reproduce low back pain symptoms; however, tenderness was noted diffusely and bilaterally from L1 to L5.

Choices in the table below minimum of 1 and a maximum of 5 options to manage patient above in the first week of the plan of care.

Acupuncture or dry needling

Back school

Bed rest

Education in symptom alleviating posture and movements (biomechanical principles)

Education of home exercise program

Education to address kinesiophobic tendencies.

Education to pursue or maintain an active lifestyle

Exercises: centralization and directional preference

Exercises of coordination, endurance, and strengthening

Exercises of endurance and fitness

Exercises: lumbar flexion

Ice or Heat

Interferential current or TENS

Laser or ultrasound

Lumbar brace or corset

Mechanical traction

Neurodynamic mobilization

Radiographs or magnetic resonance imaging.

Refer to the psychologist and maintain physical therapy treatment

Refer to the psychologist without intervention

Refer to the medical doctor and maintain physical therapy treatment

Refer to the medical doctor without intervention

Spinal manipulation (thrust)

Spinal mobilization (non-thrust)

Work conditioning or hardening

Work modification

OTHER (describe)

## 6 CONCLUSÃO GERAL

Essa dissertação resultou na maior *survey* realizada até o momento para avaliar o manejo da dor lombar por fisioterapeutas brasileiros. Além disso, esse foi o primeiro estudo a avaliar combinações de tratamentos, e não somente as escolhas de tratamentos isoladas para o manejo da dor lombar.

Concluimos que os fisioterapeutas brasileiros não fizeram escolhas de tratamento adequadas, com base nas Diretrizes de Prática Clínica, para o manejo da dor lombar aguda e subaguda. Além disso, nós concluimos que os fisioterapeutas com Especialização ou Residência, graduados há menos de dez anos e com crenças positivas para a recuperação da dor lombar eram menos propensos a não usar nenhum tratamento recomendado para o manejo da dor lombar aguda. Para o tratamento da dor lombar subaguda, nossos resultados apontam que fisioterapeutas com mestrado ou doutorado, com menos certeza na relação entre dor e dano estrutural e crenças positivas para a recuperação da dor lombar eram menos propensos a não usar nenhum tratamento recomendado. Há uma necessidade de estratégias que aumentem o uso de recomendações baseadas em evidências no tratamento da dor lombar.

## ANEXO A

### Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ASSOCIAÇÃO ENTRE MANEJO DA DOR LOMBAR E CRENÇAS DE FISIOTERAPEUTAS DO BRASIL

**Pesquisador:** Marcelo Faria Silva

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 03875718.2.0000.5345

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DA NOTIFICAÇÃO

**Tipo de Notificação:** Envio de Relatório Parcial

**Detalhe:**

**Justificativa:** Relatório parcial do Projeto, previsto para julho/2019.

**Data do Envio:** 25/07/2019

**Situação da Notificação:** Parecer Consubstanciado Emitido

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.528.844

##### Apresentação da Notificação:

A dor lombar é um dos principais problemas de saúde mundiais e, no Brasil, é a principal causa de anos vividos com incapacidade. É caracterizada por uma variedade de fatores biofísicos, psicológicos e sociais. As atitudes e crenças dos profissionais da saúde têm um papel importante na abordagem dos mesmos para tratamento dos pacientes. Fisioterapeutas brasileiros demonstram baixa aderência às Diretrizes de Prática Clínica para Dor Lombar, a maioria dos fisioterapeutas prefere tratar apenas os aspectos mecânicos da dor lombar. É fundamental que se conheça as ferramentas utilizadas por esses profissionais da saúde, para, futuramente, prevenir as estratégias prejudiciais e estimular as eficientes, reduzindo assim os efeitos da dor lombar incapacitante. **Objetivos:** Associar o manejo da dor lombar e as crenças sobre dor lombar dos Fisioterapeutas que atuam nas diversas regiões do Brasil. Trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal. **Poderão**

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245

Bairro: Sarmiento

CEP: 90.050-170

UF: RS Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br



Continuação do Parecer: 3.526.844

participar da pesquisa Fisioterapeutas que atuem no Brasil, inscritos nos conselhos regionais de Fisioterapia das suas respectivas regiões.

A notificação apresenta o relatório parcial da pesquisa.

**Objetivo da Notificação:**

Enviar o relatório parcial do projeto, o qual já foi iniciado e já foi iniciada a coleta de dados e a revisão de literatura.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

A participação no estudo não acarretará em quaisquer riscos para os voluntários, e os mesmos não terão custos com qualquer dos procedimentos realizados. No entanto, poderá ocorrer algum desconforto ou constrangimento ao longo do questionário. Os participantes terão direito à indenização, por parte dos pesquisadores, por danos comprovadamente decorrentes da pesquisa.

**Benefícios:**

Como benefício por participar desse estudo, os participantes contribuirão para ampliar o entendimento sobre o tratamento da dor lombar no Brasil, subsidiando discussões acerca do tema. Ao final do questionário, será disponibilizado um arquivo contendo as Diretrizes de Prática Clínica da Dor Lombar, em língua inglesa.

**Comentários e Considerações sobre a Notificação:**

A notificação apresenta o andamento do projeto, sendo que, não houve alteração na execução do projeto que afete seu objetivo e/ou cronograma e não houve nenhum fato que durante a execução não tenha sido previsto no projeto e que possa ter comprometido de alguma forma as questões éticas. Não foram apresentados resultados, pois o projeto está na fase inicial de coleta de dados e revisão de literatura.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos adequados e aceitos.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A notificação foi aceita e aprovada.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com o parecer do Relator.

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245

Bairro: Sarmento

CEP: 91.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 3.528.944

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Envio de Relatório Parcial	Relatorio_parcial_pesquisa.pdf	25/07/2019 11:08:02	CAROLINA GOMES ROSA	Postado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 23 de Agosto de 2019

---

Assinado por:  
Luclane Dalcanale Moussalle  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245

Bairro: Sarmiento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcsa.edu.br

