

ARTIGO:**Avaliação da influência da fisioterapia no grau de cinesiofobia em pacientes com lombalgia crônica pré e pós tratamento fisioterapêutico.**

Evaluation of the influence of physiotherapy on the degree of kinesiophobia in patients with chronic low back pain before and after physical therapy treatment

Gleice Cristina de Jesus Alves Reis¹, Angela Shiratsu Yamada²

¹Graduanda em Fisioterapia no Centro Universitário Luterano de Palmas CEULP/ULBRA. Palmas -TO, Brasil. E-mail: gleicemac@hotmail.com

²Fisioterapeuta. Mestre em Fisioterapia. Professora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de Palmas -TO. E-mail: angela@ceulp.edu.br

Gleice Cristina de Jesus Alves Reis. Endereço Rua 03, quadra 02, lote 30, CEP: 77066302, Palmas-TO. Telefone para contato (63) 981317578. Endereço de e-mail. gleicemac@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A dor lombar crônica afeta grande parte da população, sendo ela incapacitante e causadora de várias consequências, dentre elas a cinesiofobia. **Objetivo:** avaliar a cinesiofobia de pacientes com dor lombar crônica pré e pós tratamento fisioterapêutico. **Material e Métodos:** Realizou-se pesquisa do tipo intervenção com ensaio clínico randomizado, atendendo aos critérios de exclusão e inclusão a amostra foi composta por 12 pacientes que foram divididos em 2 grupos, denominados grupo controle (GC) e grupo intervenção (GI). O protocolo de tratamento fisioterapêutico foi de cinesioterapia com 12 sessões para GC e 15 para GI, realizadas 2 vezes por semana com duração de 50 minutos. O GI foi acrescido com 3 sessões de palestras de educação em neurociência da dor. **Resultados:** os resultados demonstram totalidade da amostra sendo do sexo feminino, com idade média respectivamente de $50,33 \pm 15,66$ anos e $54,83 \pm 17,47$, GC e GI, casadas, de cor parda, com baixa renda e escolaridade. Houve diferença clínica na média da cinesiofobia quando comparado dados pré e pós tratamento fisioterapêutico, tanto no GC quanto no GI. Houve maior redução do grau de cinesiofobia no GI. **Conclusão:** o tratamento fisioterapêutico apresentou influência na diminuição da cinesiofobia em pacientes com dor lombar crônica.

Descritores: Lombalgia. Fisioterapia. Cinesiofobia. Escala Tampa. Dor crônica

ABSTRACT

Introduction: Chronic low back pain affects a large part of the population, being incapacitating and causing several consequences, including kinesiophobia. **Objective:** To evaluate the kinesiophobia of patients with chronic low back pain before and after physical therapy treatment. **Material and Methods:** An intervention-type research with a randomized clinical trial was performed, meeting the exclusion and inclusion criteria. The sample consisted of 12 patients who were divided into 2 groups, called control group (CG) and intervention group (GI). The physiotherapy treatment protocol was kinesiotherapy with 12 sessions for GC and 15 for GI, performed twice a week, lasting 50 minutes. The GI was added with 3 sessions of pain neuroscience education lectures. **Results:** the results show the entire sample being female, with a mean age of 50.33 ± 15.66 years and 54.83 ± 17.47 , married, mixed race, low-income and educated, respectively. There was a clinical difference in mean kinesiophobia when comparing data before and after physical therapy treatment, both in CG and GI. There was a greater reduction in the degree of kinesiophobia in GI. **Conclusion:** the physiotherapeutic treatment had an influence on the reduction of kinesiophobia in patients with chronic low back pain.

Descriptors: Low back pain. Physiotherapy. Kinesiophobia. Cover scale. Chronic pain

INTRODUÇÃO

Para compreender a dor lombar crônica, é necessário antes entender a dor, pois ela será fator determinante nos processos seguintes. A dor é caracterizada como um sintoma subjetivo, relacionado com uma experiência sensitiva e emocional vivenciada por cada indivíduo de maneira diferente.¹ Pode ser classificada como aguda, subaguda e crônica e ser considerada como um alarme vital, pois identifica um estímulo nocivo e ativa mecanismos de proteção no organismo. Em sua fase aguda após ativação desses mecanismos de defesa geralmente evolui para a remissão.²

Dentre as experiências de dor que acomete o indivíduo ao longo de sua vida está a dor lombar crônica, em termos conceituais a lombalgia pode ser definida como dor na região lombossacra, podendo também irradiar para membros inferiores.³ Ela é considerada um problema de saúde pública, com grandes implicações na sociedade, dado ao fato que grande parte da população mundial e brasileira é atingida. No Brasil são cerca de 10 milhões de pessoas que sofrem com dor lombar, e aqueles que não foram atingidos ainda, em algum momento da vida serão. Cerca de pouco mais da metade dessas pessoas procuram por tratamento, e na maioria dos casos um diagnóstico preciso não é possível.⁴

Na maioria das vezes a dor lombar não é decorrente de causas específicas, e sim de um conjunto de fatores sociodemográficos, comportamentais e psicossociais. Somente cerca de 5 a 10% das dores lombares crônicas são relacionadas a desordens patológicas que necessitam de maior atenção e investigações mais detalhadas, como doenças reumáticas, alterações congênitas, infecções e/ou neoplasias.⁵

Faz-se necessário diante a essa realidade, estudos para compreender melhor a associação de todos esses fatores. Como também verificar as mudanças que tem ocorrido na população nos últimos anos com implicações direta no aumento dos riscos. Deve-se considerar também que estão envolvidos com a dor lombar, fatores limitantes como depressão, medo e incapacidade que envolve o indivíduo em um ciclo contínuo de dor e inatividade, caracterizado pela cinesiofobia.⁶ Pacientes com dor lombar crônica apresentam forte relação com cinesiofobia, o que torna cada vez maior a inatividade e consequente limitação na qualidade de vida.⁶

É extremamente importante identificar de maneira precoce um paciente com potencial fator de risco para cronicidade da dor lombar. Para tornar possível uma intervenção mais específica, aumentando assim a probabilidade de uma recuperação com menores custos, resultados mais expressivos e que de maneira efetiva consiga influenciar no aspecto físico, emocional e psicossocial, proporcionando ao indivíduo melhora na sua qualidade de vida.

O perfil da população tem sofrido mudanças nos últimos anos, tem aumentado o número de idosos, assim como também o sedentarismo e obesidade. A mudança desse perfil demonstra que a sociedade está cada vez mais exposta aos fatores de risco da dor lombar. Acredita-se que a dor lombar é a principal queixa de transtornos musculoesqueléticos, e leva o indivíduo a afastar-se do trabalho, ter limitações no âmbito social, emocional, com conseqüente queda em sua qualidade de vida.

Estudos demonstram que cerca de 85% das pessoas em algum momento da vida sentirão dor lombar, se será apenas um quadro agudo ou crônico dependerá em grande parte dos fatores que se associarem a essa dor. Dentre esses fatores está a cinesiofobia que mantém o indivíduo envolvido em um ciclo de inatividade e dor.

O termo cinesiofobia é utilizado para definir esse medo excessivo, irracional e debilitante do movimento. Um outro estudo apresenta ainda a relação da vulnerabilidade e medo com fatores limitantes como depressão, intensidade, persistência da dor, e maior incapacidade do indivíduo, os deprimidos principalmente são mais temerosos quanto a realização do movimento e atividades físicas, por serem mais sensíveis a dor.⁶ A Escala Tampa de Cinesiofobia é o instrumento validado em português que visa avaliar a cinesiofobia presente nesses pacientes com dor lombar.⁷ Conhecer e mensurar os fatores limitantes que acometem quem sofre com dor lombar é importante para tomada de decisão no tratamento fisioterapêutico, pois tornará possível uma visão mais ampla do que realmente ocorre com o paciente, viabilizando um tratamento adequado e eficiente.

Acredita-se que o grau de cinesiofobia pode diminuir com a realização de tratamento fisioterapêuticos quando comparados dados pré e pós tratamento. Nesse contexto, esse trabalho objetiva avaliar e comparar a influência do tratamento fisioterapêutico em relação ao grau de cinesiofobia nos pacientes com dor lombar crônica.

METODOLOGIA

Esse estudo foi caracterizado por ser uma pesquisa do tipo estudo de intervenção, sendo utilizado o ensaio clínico randomizado, que caracteriza - se como qualquer investigação que se realiza nos seres humanos, visando verificar seus efeitos, a atribuição da exposição acontece de forma aleatória. Para Moraes *et al*⁸, os ensaios clínicos randomizados, constituem se em uma poderosa ferramenta para a avaliação de intervenções de saúde, apresentando o melhor nível de evidência. A abordagem qualitativa, que visa investigar, interpretar e avaliar os dados, e a qualidade da problemática na pesquisa, dando significado á eles sem interferência do pesquisador.⁹

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Luterano de Palmas, via plataforma Brasil, atendendo a resolução CNS 466/12 e aprovado através do parecer consubstanciado nº 2.928.839. A coleta de dados foi iniciada após a aprovação.

A pesquisa foi realizada na cidade de Palmas–Tocantins no período de março de 2018 a novembro de 2019, estando contido nesse intervalo desde a escolha do tema e elaboração do projeto até a finalização do artigo. A amostra foi composta por 12 participantes do sexo feminino, com dor lombar crônica inespecífica. Os critérios de inclusão foram: adultos na faixa etária de 18 a 60 anos que possuíam dor lombar crônica, de ambos os sexos e sedentários, encaminhados pelo SUS ou que tinham cadastro para tratamento fisioterapêutico na clínica Escola de Fisioterapia do CEULP/ULBRA. E como critério de exclusão, foram excluídos os pacientes com doenças crônicas de origem inflamatória, cirurgia em alguma região da coluna lombar, que possuíam fixadores internos na coluna e ter diagnóstico confirmado de extrusão discal. Também foram excluídos pacientes com histórico de neoplasia, HIV, síndrome da cauda equina, fratura da coluna e sinais de doenças neurológicas, sendo esses critérios considerados “red flags”.

Para a coleta dos dados foi utilizado ficha de avaliação para os dados sociodemográficos e foi aplicado o questionário Escala Tampa de Cinesiofobia. As variáveis coletadas nesse estudo foram: sexo, idade, escolaridade, renda familiar, espiritualidade, estado civil, raça e cinesiofobia. Os participantes foram informados sobre os aspectos éticos, e dos riscos envolvidos que poderiam ter dimensões físicas psicoemocionais e/ou morais. Assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e foram informados sobre os procedimentos para realização da pesquisa. Logo

após foi aplicado o protocolo de tratamento, duas vezes por semana, com duração de 50 minutos contendo exercícios de cinesioterapia, sendo eles: ponte; prancha; exercício de mobilidade das colunas; caminhada na esteira durante 4 minutos, dentro da FC máxima do paciente; treino sensório motor; coordenação motora; extensão de tronco; abdução de quadril (iniciando com 0,5 Kg e progredindo até 2 Kg); inclinação pélvica; alongamento muscular. No GI além do protocolo já citado, foram realizadas 3 sessões de palestras sobre educação em neurociência da dor. Os dados foram tabulados em planilha do Microsoft Office Excel versão 2010 e a análise dos dados foram descritas através de média, desvio padrão e porcentagem.

RESULTADOS

No período do estudo recebemos na Clínica Escola do CEULP/ULBRA 28 pacientes para avaliação. Desses, 3 foram excluídos por apresentarem “red flag”. Iniciou-se a avaliação com 25, porém 3 não fizeram completamente alegando estarem sentindo muita dor, sendo então a avaliação finalizada por 22 pacientes. Para a realização do ensaio clínico randomizado 20 pacientes aceitaram passar pelo tratamento, foram então divididos em 2 grupos: grupo controle (GC) e grupo intervenção (GI), desses pacientes 9 foram sorteados para o GC e 11 para o GI.

Infelizmente durante o tratamento 3 pacientes do GI e 2 pacientes do GC desistiram nas 3 primeiras sessões, ainda no decorrer das sessões 1 paciente do GI desistiu por motivos pessoais. A metodologia do estudo determina a necessidade de 75% de presença, assim 1 paciente do GI e 1 do GC foram excluídos por descontinuidade. Portanto, 12 pacientes realizaram o tratamento completo e a reavaliação tornando possível a comparação dos dados pré e pós tratamento fisioterapêutico. O fluxograma do estudo pode ser observado na Figura 1.

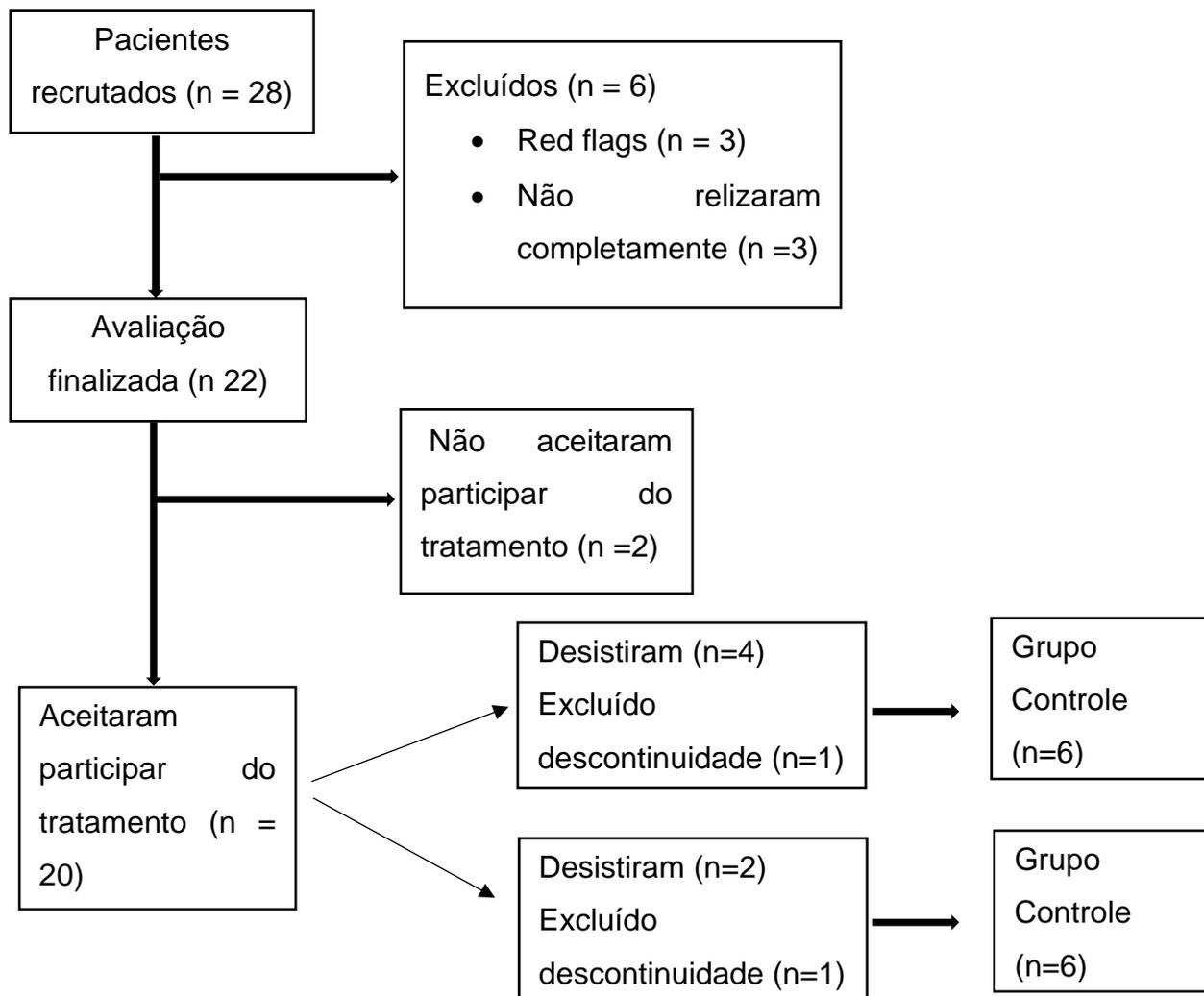


Figura 1: Fluxograma

Dessa forma, os resultados foram analisados pelo número final de incluídos no estudo: 12 pacientes portadores de lombalgia crônica com idade média de $50,33 \pm 15,66$ anos GC e $54,83 \pm 17,47$ GI, sendo 100% do sexo feminino. Quanto ao estado civil dos dois grupos, 50% do GC eram separados/divorciados, enquanto 66% do GI eram casados. Observou-se diferença na escolaridade apenas nos percentuais, GC 50% concluíram o Ensino Médio (EMC), sendo no GI apenas 33,34%, a relação do trabalho sedentário e pesado entre os dois grupos demonstrou que no GC 66,66% realizam trabalho pesado, ou seja, trabalho que exigem um esforço maior da coluna lombar, enquanto no GI foram 50%. O GC ficou distribuído entre classe D e E com 50% respectivamente, já o GI 66,66% pertenciam a classe C. (Tabela 1 e 2)

Tabela 1. Dados sociodemográficos da amostra avaliada GC (n=06).

Sexo (%)	Feminino	100	EFI	33,34	
	Masculino	-	EFC	-	
Idade	Média (anos)	50,33	Escolaridade (%)	EMI	16,66
	Desvio padrão	15,66		EMC	50
Estado civil (%)	Solteiro	33,34	ESI	-	
	Casado	16,66	ESC	-	
	Separado/Divorciado	50	Trabalho		
Raça (%)	Branco	34,34	Profissão (%)	pesado	66,66
	Pardo	66,66		Trabalho	sedentário
	Negro	-	Renda familiar (%)	Classe A	-
	Amarelo	-		Classe B	-
	Indígena	-		Classe C	-
Espiritualidade (%)	Cristãos	100	Classe D	50	
	Praticante	66,66	Classe E	50	
	Não praticante	33,34			

*EFI: Ensino Fundamental Incompleto, EFC: Ensino Fundamental Completo, EMI: Ensino Médio Incompleto, EMC: Ensino Médio Completo, ESI: Ensino Superior Incompleto, ESC: Ensino Superior Completo.

Tabela 2. Dados sociodemográficos da amostra avaliada GI (n=06).

Sexo (%)	Feminino	100	EFI	33,33	
	Masculino	-	EFC	-	
Idade	Média (anos)	54,83	Escolaridade (%)	EMI	-
	Desvio padrão	17,47		EMC	33,34
Estado civil (%)	Solteiro	-	ESI	-	
	Casado	66,66	ESC	-	
	Separado/Divorciado	33,34	Trabalho		
Raça (%)	Branco	33,34	Profissão (%)	pesado	50
	Pardo	66,66		Trabalho	sedentário
			Renda	Classe A	-

	Negro	-	familiar	Classe B	-
	Amarelo	-	(%)	Classe C	66,66
	Indígena	-		Classe D	16,66
Espiritualidade (%)	Cristãos	100		Classe E	16,66
	Praticante	66,66			
	Não praticante	33,34			

*EFI: Ensino Fundamental Incompleto, EFC: Ensino Fundamental Completo, EMI: Ensino Médio Incompleto, EMC: Ensino Médio Completo, ESI: Ensino Superior Incompleto, ESC: Ensino Superior Completo.

Os resultados encontrados neste estudo a partir da Escala Tampa de Cinesiofobia demonstram que houve diferença entre a média da cinesiofobia comparando os dados pré e pós tratamento fisioterapêutico, em ambos os grupos, sendo GC $43,66 \pm 6,88$ pontos pré tratamento e $39,33 \pm 8,40$ pontos pós tratamento fisioterapêutico. O GI apresentou resultado semelhante de média, sendo $43,16 \pm 9,19$ pontos pré tratamento e demonstrou ser mais significativo no pós tratamento fisioterapêutico com $35,5 \pm 7,39$ pontos. (Figura 1).

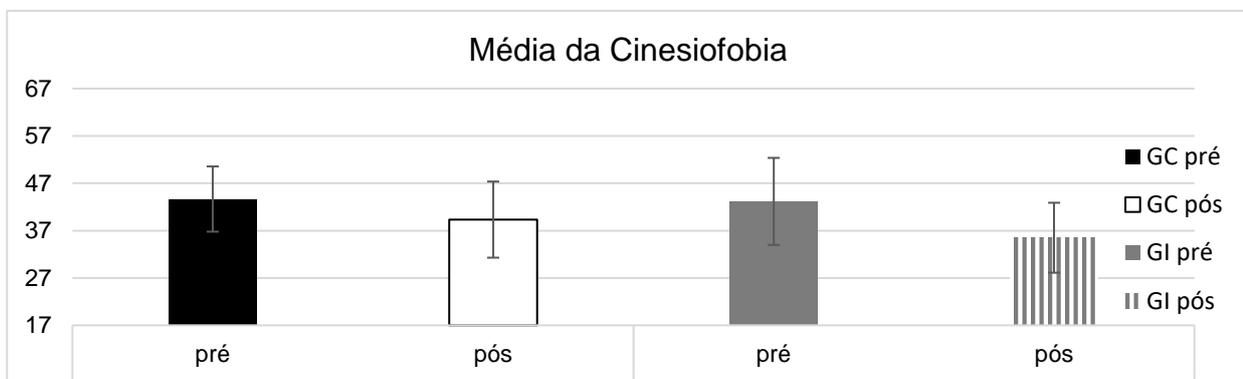


Figura 2. Comparativo dos valores médios na avaliação da cinesiofobia dos grupos controle (GC) e grupo intervenção (GI) pré e pós tratamento fisioterapêutico.

Quanto ao grau de cinesiofobia considerou-se no estudo, leve (17- 33 pontos); moderado (34-50 pontos) e grave (51- 67 pontos). A avaliação foi realizada nos GC e GI, sendo que os dados pré foram iguais tanto para o GC e GI, manteve-se no GC e houve redução no GI no pós tratamento fisioterapêutico. (Figura 2).

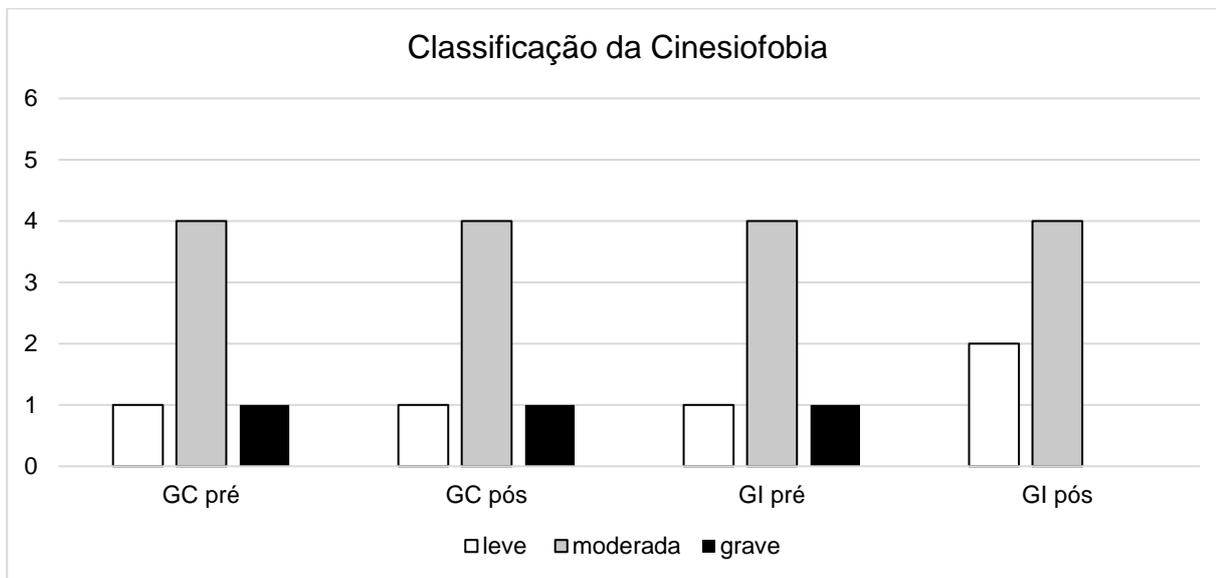


Figura 3. Comparativo da classificação da cinesiofobia dos grupos controle (GC) e grupo intervenção (GI) pré e pós tratamento fisioterapêutico.

DISCUSSÃO

No estudo realizado a amostra foi 100% do sexo feminino, com idade média de $50,33 \pm 15,66$ anos GC e $54,83 \pm 17,47$ GI. Estudos anteriores corroboram esse resultado, demonstrando que mulheres geralmente são maioria por apresentarem fatores como menor densidade óssea, menor força muscular e articulações mais instáveis quando comparadas aos homens, estão em faixa etária economicamente ativa e por isso, mais expostas a cargas excessivas de trabalho, além de estarem muitas vezes expostas a realização de atividades domésticas e trabalho remunerado, com duplas jornadas.^{10-11-12, 10}

Quanto a renda, houve predomínio das classes econômicas mais baixas como C, D e E, apresentando resultado semelhante ao encontrado em um estudo realizado por Stefane¹³, divergindo com esse mesmo estudo em relação a escolaridade, pois, o mesmo apresenta indivíduos com até oito anos de estudos enquanto na amostra predominou 13 anos de estudos. Acredita-se que o sedentarismo tem maior impacto na dor lombar quando comparado ao trabalho pesado, porém verificou-se na amostra um número maior de indivíduos que exercem trabalho pesado, sendo assim considerados por exigir um maior esforço da coluna lombar.⁴ A classe econômica pode estar relacionada com o tipo de trabalho pesado e a quantidade de anos de estudo, mas pelos dados coletados, não podemos afirmar o nível de atividade física da amostra.

Observou-se na amostra uma média relativamente alta para a Escala Tampa de Cinesiofobia, o que demonstra um comportamento evitador, que pode levar o indivíduo a distúrbios de ordem física e psicológica que poderão contribuir para a cronicidade da dor.⁷ Pacientes com dor lombar crônica, sofrem com limitações em suas atividades de vida, podendo ser envolvidos por vários fatores limitantes dentre eles a cinesiofobia, os mesmos podem apresentar diminuição dos movimentos e conseqüentemente a crença de que toda atividade funcional realizada por ele resultará em dor.^{5-6, 3}

A cinesiofobia altera a maneira como os indivíduos se movimentam, objetivando evitar a dor, provocando ajustes de comportamento motor com implicações diretas nas ações relacionadas a dor, demonstrando que maior grau de cinesiofobia, relaciona-se com maior nível de dor.¹⁴ Acredita-se que uma estratégia de tratamento que pode ajudar no alívio da dor é a educação do paciente demonstrando a importância de um programa de intervenção fisioterapêutico que associa um programa cinesioterapêutico, com um programa de educação em neurociência da dor, para assim oferecer ao indivíduo a possibilidade de trabalhar suas limitações físicas, bem como as crenças limitantes que os prendem a cinesiofobia.¹⁵ Nos resultados do presente estudo, verificou-se no pré tratamento tanto no GC como no GI dados iguais para cinesiofobia, enquanto no pós tratamento o GC manteve-se, e o GI apresentou redução da cinesiofobia. No entanto, uma das limitações apresentada pelo estudo, é o fato de não ter sido aplicado teste de significância estatística por não atingir tamanho amostral suficiente. clinicamente, é possível observar diferenças entre os grupos, mas não é possível inferir que a diferença entre o GC e GI seja significativa estatisticamente, tendo pouco valor científico.

CONCLUSÃO

A amostra estudada foi composta por mulheres em sua totalidade, na meia idade, casadas, ensino médio em sua maioria, que exercem trabalho pesado e pertencem a classes sociais mais baixas. Na espiritualidade com totalidade de cristãos e a raça parda, reforçando o perfil da população brasileira quanto a crença e raça. A cinesiofobia demonstrou diferença de média quando comparado dados pré e pós tratamento fisioterapêutico em ambos os grupos, o grau de cinesiofobia permaneceu igual ao pré tratamento, manteve-se no GC e reduziu no GI no pós tratamento fisioterapêutico. Sendo assim o presente estudo alcançou o objetivo proposto de avaliar e comparar a influência

do tratamento fisioterapêutico em pacientes com dor lombar crônica, e apesar de não ter sido aplicado o teste de significância estatística, os resultados parecem promissores quanto a educação em neurociência da dor para melhorar a cinesiofobia em pacientes com dor lombar crônica. Estudos estão sendo realizados para alcançar o número significativo da amostra e proporcionar conclusões mais assertivas.

REFERÊNCIAS

- ¹ SBED. Sociedade Brasileira de Estudo da Dor. O que é dor? [Internet] [acesso em 18 out. 2018]. Disponível em: < <http://www.sbed.org.br/>>.
- ² Frasson, VB. Dor lombar: como tratar?. OPAS/OMS – Representação Brasil [Internet] Jun. 2016 [acesso em 21 set. 2018] 1(9). Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1537-dor-lombar-como-tratar-7&category_slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&Itemid=965.
- ³ Lustosa, L, P; Goulart, A; Silvério, FJ. Dor lombar crônica e cinesiofobia: impacto no desempenho funcional. Revista Terapia Manual [Internet] Mar. 2011 [acesso em 03 set. 2018] 9(42):114-118. Disponível em: http://scholar.google.com.br/sholar?hl=ptBR&as_sdt=052C5&q=dor+lombar+crônica+impacto+no+desempenho+funcional+Lustosa+2011&btnG=#d=gs_qaba&p=%23p%3DRMVDG8ByimkJ.
- ⁴ Nascimento PRC, Costa LOP. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. Cad. Saúde Pública [Internet]. Jun. 2015 [acesso em 18 ago. 2018]; 31(6): 1141-1156. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000601141&lng=en.
- ⁵ Salvetti MG, Pimenta CAM, Braga PE, Corrêa CF. Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. Revista Escola Enfermagem USP [Internet]. Out 2012 [acesso em 22 ago. 2018]; 46(spe): 16-23. Disponível em: <http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/38487>.
- ⁶ Antunes RS, Macedo BG, Amaral TS, Gomes HA, Pereira LSM, Rocha FL. Dor, cinesiofobia e qualidade de Vida em pacientes com lombalgia crônica e depressão. Acta ortop. bras. [Internet]. Fev 2013 [acesso em 22 ago. 2018]; 21(1): 27-29. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522013000100005&lng=en. Acesso em: 22 ago. 2018.

- ⁷ Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala tampa de cinesiofobia. *Acta ortop. bras.* [Internet]. 2007 [acesso em 15 ago. 2018]; 15(1): 19-24. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522007000100004&Ing=en.
- ⁸ Moraes VY, Moreira CD, Tamaoki MJS, Faloppa F, Belloti JC. Ensaios Clínicos Randomizados na ortopedia e traumatologia: avaliação sistemática da evidência nacional. *Revista Brasileira de Ortopedia* [Internet]. 2010 [acesso em 20 ago. 2018]; 45 (6): 601-605. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-36162010000600016&Ing=en&nrm=iso.
- ⁹ Prodanov CC, Freitas, EC. *Metodologia do trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico*. 2. ed. Rio Grande do Sul: Feevale, 2013. [Internet] [acesso em 23 ago. 2018]. Disponível em: www.feevale.br/.../E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf
- ¹⁰ Silva AN, Martins MRI. Dor, cinesiofobia e qualidade de vida de pacientes com dor lombar. *Rev. dor* [Internet]. Jun. 2014 [acesso em 13 set. 2018]; 15(2): 117-120. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132014000200117&Ing=en.
- ¹¹ Mascarenhas CHM, Santos LS. Avaliação da dor e da capacidade funcional em indivíduos com lombalgia crônica. *Journal of the Health Sciences Institute*. [Internet] 2011 [acesso em 13 out. 2018]; 29(3):205-8. Disponível em: http://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2011/03_jul-set/v29_n3_2011_p205-208.pdf.
- ¹² 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.* [Internet]. Fev. 2011 [acesso em 15 ago. 2018]; 15(1): 31-36. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552011000100009&Ing=en.
- ¹³ Stefane T, Santos AM, Marinovic A, Hortense P. Dor lombar crônica: intensidade de dor, incapacidade e qualidade de vida. *Acta paul. enferm.* [Internet]. 2013 [acesso em 15 ago. 2018]; 26(1): 14-20. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000100004&Ing=en.



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

¹⁴ Luque-Suarez A, Martinez-Calderon J, Falla D. *Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: a systematic review. British Journal of Sports Medicine.* [Internet] Abr. 2018; [acesso em 03 set. 2018] 53:554-559. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2017-098673>>.

¹⁵ Louw A, Zimney K, Puentedura EJ, e Diener I. *The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: A systematic review of the literature, Physiotherapy Theory and Practice.* [Internet] 2016 [acesso em 20 out. 2018] 32 (5): 332-355. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09593985.2016.1194646>.