

## **Cinesiofobia afeta o tratamento da lombalgia crônica: revisão integrativa da literatura**

### **Kinesiophobia affects the treatment of chronic lombalgia: integrative literature review**

DOI:10.34117/bjdv7n8-392

Recebimento dos originais: 07/07/2021

Aceitação para publicação: 16/08/2021

#### **Wenia Freire da Costa**

Graduação em Fisioterapia da Faculdade do Vale do Jaguaribe – FVJ  
Rodovia CE-040 Km 138 S/N, Bairro Aeroporto,  
CEP: 62800.000, Aracati – Ceará  
E-mail: enddymais@hotmail.com

#### **Roque Ribeiro da Silva Júnior**

Mestrado Acadêmico em Saúde e Sociedade em Andamento – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, Membro do Laboratório de Análise e Desempenho Aquático – LADA/UERN  
R. Atirador Miguel Antônio da Silva, nº S/N - Aeroporto, CEP: 59607-360, Mossoró – RN  
E-mail: roquejunior@alu.uern.br

#### **Marcília Ingrid Lima Barroso Nunes**

Mestrado Acadêmico em Saúde e Sociedade em Andamento – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN  
R. Atirador Miguel Antônio da Silva, nº S/N - Aeroporto, CEP: 59607-360, Mossoró – RN  
E-mail: marcilianunes@alu.uern.br

#### **Ligia Fernanda de Araújo**

Mestrado Acadêmico em Saúde e Sociedade em Andamento – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN  
R. Atirador Miguel Antônio da Silva, nº S/N - Aeroporto, CEP: 59607-360, Mossoró – RN  
E-mail: fernandafaraujo@alu.uern.br

#### **Jorge Luiz da Silva**

Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade do Vale do Jaguaribe – FVJ  
Faculdade do Vale do Jaguaribe – FVJ  
Rodovia CE-040 Km 138 S/N, Bairro Aeroporto,  
CEP: 62800.000, Aracati – Ceará  
E-mail:jorge3luiz3@gmail.com

#### **Lilian Tayná da Silva Raulino**

Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade do Vale do Jaguaribe – FVJ

Faculdade do Vale do Jaguaribe – FVJ  
Rodovia CE-040 Km 138 S/N, Bairro Aeroporto,  
CEP: 62800.000, Aracati – Ceará  
E-mail: liliantayna13@gmail.com

**José Ossian Almeida Souza Filho**  
Mestrado em Bioquímica – Universidade Federal do Ceara – UFC  
Faculdade do Vale do Jaguaribe – FVJ  
Rodovia CE-040 Km 138 S/N, Bairro Aeroporto,  
CEP: 62800.000, Aracati – Ceará  
E-mail: ossian@fvj.br

**Daniela Maria Silva Maia**  
Especialista em Fisioterapia Traumatologia-Ortopedia com Ênfase em Terapia Manual –  
Centro Universitário Estácio do Ceara – ESTACIO/FIC  
Faculdade do Vale do Jaguaribe – FVJ  
Rodovia CE-040 Km 138 S/N, Bairro Aeroporto,  
CEP: 62800.000, Aracati – Ceará  
E-mail: daniela.maia@fvj.br

## RESUMO

A lombalgia é uma condição de alta ocorrência e prevalência. Configura-se crônica aquela com durabilidade entre sete e doze semanas, uma vez que as sintomatologias mais significativas à dor e a incapacidade de movimentação. Neste aspecto, a cinesiofobia pode afetar o tratamento de pacientes com quadros algícos lombares promovendo repulsa aos movimentos e redução da capacidade funcional. O objetivo foi compreender como a Cinesiofobia afeta o tratamento de pacientes com Lombalgia Crônica. A coleta de dados realizou-se nas bases de dados: PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health), PEDro (Base de Dados em Evidências em Fisioterapia (Português) e Lilacs (Biblioteca Virtual em Saúde)). Com ensaios clínicos randomizados, estudos exploratórios, observacionais, transversais; estudos publicados em inglês e português, no período de 2015 a 2020. Incluindo apenas artigos realizados em seres humanos, com texto completo e gratuito sobre lombalgia crônica e cinesiofobia. Excluindo-se durante a coleta os estudos que não corresponderam aos critérios de inclusão. Encontrou-se 113 arquivos, desses somente 09 estudos estavam qualificados para serem incluídos na amostra. O estudo evidenciou que a repulsa aos movimentos afeta significativamente o tratamento e a saúde biopsicossocial dos pacientes com quadros algícos lombares. Os resultados obtidos indicaram que há uma associação entre a presença de dor, cinesiofobia e decréscimo do bem-estar em indivíduos com lombalgia crônica. Destaca-se ainda que nos estudos encontrados, variáveis como idade, sexo e classe social não foram significativas no surgimento de cinesiofobia, todavia o fator psicológico se mostrou o aspecto mais relevante para instigar transtornos cinesiofóbicos.

**Palavras-chave:** Dor Lombar, Fobias, Exercício, Movimento.

## ABSTRACT

Low back pain is a condition of high occurrence and prevalence. Chronic is the one that lasts between seven and twelve weeks, since the most significant symptoms of pain and inability to move. In this regard, kinesiophobia can affect the treatment of patients with lumbar pain, promoting disgust to movements and reduced functional capacity. The

objective was to understand how kinesiophobia affects the treatment of patients with chronic low back pain. Data collection was carried out in the databases: PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health), PEDro (Physiotherapy Evidence Database (Portuguese) and Lilacs (Virtual Health Library). With randomized clinical trials, exploratory, observational, cross-sectional studies, studies published in English and Portuguese, from 2015 to 2020. Including only articles made in humans, with full and free text on chronic low back pain and kinesiophobia, excluding the studies that did not meet the inclusion criteria 113 files were found, of which only 9 studies were qualified to be included in the sample. The study showed that the repulsion to movements significantly affects the treatment and the biopsychosocial health of patients with lumbar pain. obtained indicated that there is an association between the presence of pain, kinesiophobia and decreased well-being in individuals with chronic lombalgia. It is also noteworthy that in the studies found, variables such as age, sex and social class were not significant in the emergence of kinesiophobia; however the psychological factor proved to be the most relevant aspect to instigate kinesiophobic disorders.

**Keywords:** Backache, Phobias, Exercise, Movement.

## 1 INTRODUÇÃO

A lombalgia é uma condição de alta ocorrência e prevalência. Calcula-se que, quase 80% da população apresentem no mínimo um caso de lombalgia em qualquer instante de suas vidas. Configura-se crônica aquela com durabilidade entre sete e doze semanas, uma vez que as sintomatologias mais significantes à dor e a incapacidade de movimentação<sup>1</sup>.

O exacerbado nível de episódios de lombalgia decorre do aumento da expectativa de vida populacional e expansão das indústrias<sup>2</sup>. Essa proporção promove consequências econômicas para as ocupações, indústrias e governo, abrangendo os gastos médicos, remuneração do auxílio-doença e aposentadoria por deficiência<sup>3</sup>.

No Brasil, aproximadamente 10 milhões de brasileiros ficam inativos em decorrência da morbidade e ao menos 70% da população padecerá de um episódio de dor na vida<sup>4</sup>. Os aspectos de risco para lombalgia oscilam de acordo com a população examinada e são motivados por: idade, tipologia de atividade laboral, grau de estresse mental e prática de atividades desportivas<sup>5 6</sup>.

A classificação da Lombalgia de acordo com o tempo do episódio doloroso pode ser agudo (quando surge de modo súbito e com duração inferior a seis semanas), subagudo (com durabilidade de seis a doze semanas) e crônico (com duração superior a doze semanas)<sup>7</sup>.

São utilizadas várias formas de tratamentos para lombalgia, como: medicamentoso (com utilização de fármacos anti-inflamatórios, hormônios esteroides,

fármacos depressores do sistema nervoso, tramadol, psicofármacos) sempre com indicação médica; com dispositivos terapêuticos (ultrassom, laser, estimulação neural elétrica transcutânea) ou por meio de infiltrações, técnicas de bloqueios e acupuntura. Outra tipologia de intervenção nas dores lombares faz-se através de protocolos de exercícios físicos que podem ser executados individualmente ou coletivo, na presença da supervisão de um fisioterapeuta ou feitos em casa sob orientação adequada<sup>8</sup>.

O perfil psicológico de pacientes com lombalgia tem sido apontado o indicativo prognóstico mais relevante para a reabilitação de alterações da coluna vertebral. A percepção da relação da incapacidade com o nível da dor e com o delineamento cognitivo-comportamental do paciente pode proporcionar dados valiosos que podem ser utilizados para antecipar o prognóstico e o tratamento, assim como auxiliar a escolher o mais adequado plano terapêutico. A manifestação das sintomatologias de um paciente tem usualmente considerada um recurso preditivo para o aspecto psicológico desse indivíduo<sup>9</sup>.

Nesse contexto, destaca-se a cinesiofobia, que pode ser conceituada como a repulsa de realizar movimentações e pode ser um instrumento protetor do sistema osteomioarticular<sup>9</sup>. Índícios comprovam que indivíduos com queixa de lombalgia, podem desenvolver uma condição de cinesiofobia, promovendo um círculo vicioso de dor e ausência de mobilidade<sup>10</sup>.

O medo da dor compromete o movimento ou faz com que o paciente atenuie paulatinamente suas atividades, reduzindo suas funções e prejudicando sua participação em atividades da vida prática. Caracteriza-se pelo medo desordenado, ilógico e extenuante do movimento e da atividade física<sup>11</sup>. A cinesiofobia apresenta uma problemática real em pacientes com lombalgia crônica e tem sido relevantemente correlacionada com o declínio de capacidades funcionais e falta de condicionamento físico<sup>12</sup>.

Partindo-se deste pressuposto, se constituiu a imprescindibilidade de buscar evidências científicas que abordassem a influência da fobia ao movimento na reabilitação de pacientes com lombalgia crônica, enfatizando suas peculiaridades sintomatológicas, limitações artrocinemáticas, mecanismos diagnósticos e tratamento. Vale realçar que, o exposto trabalho contribuiu para o aprimoramento de métodos e técnicas que almejassem proporcionar qualidade de vida e bem-estar aos indivíduos com esse tipo de quadro algico, levado em consideração a aversão aos movimentos.

Nesta perspectiva, este trabalho teve como finalidade responder à seguinte questão norteadora: De que forma a cinesiofobia afeta o tratamento de pacientes com Lombalgia Crônica?

O objetivo do trabalho foi compreender como a Cinesiofobia afeta o tratamento de pacientes com Lombalgia Crônica.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como sendo uma revisão integrativa da literatura. Conforme Souza, Silva e Carvalho (2010)<sup>13</sup>, a revisão integrativa é uma metodologia que possibilita a síntese de saberes e a inclusão da aplicação de resultados de achados importantes na prática. Além disso, este tipo de estudo permite a inclusão de análises probatórias e não experimentais pactuando dados da literatura experimental e prática. Já as pesquisas exploratórias, segundo Palma, Pedrozo e Alves (2018)<sup>14</sup>, têm como principal intuito desenvolver, trazer esclarecimentos e alterar conceitos e ideias com a finalidade de conceber problemáticas mais precisas para estudos posteriores.

Os artigos científicos relacionados à temática foram acessados nos seguintes bancos de dados: Pedro (Physiotherapy Evidence Database), Scielo (Scientific Electronic Library Online), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Pubmed (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica). Foram usados os seguintes descritores: Dor Lombar, Fobias, Exercício e Movimento / Backache, Phobias, Exercise, Movement.

As combinações usadas foram: dor lombar e fobias; dor lombar e fobias e exercício; dor lombar e fobias e movimento / Backache AND Phobias; Backache AND Phobias AND Exercise; Backache AND Phobias AND Exercise AND Movement.

Como critérios de inclusão puderam ser selecionados artigos nos anos 2015 a 2020 que abordaram a temática de acordo com os descritores citados; estudos que tenham sido publicados dentro da Língua portuguesa e/ou Língua Inglesa, bem como ensaios clínicos randomizados, estudos exploratórios, observacionais, transversais; estudos que desenvolvessem sobre a associação entre cinesiofobia, dor, incapacidade e qualidade de vida em pacientes com dor lombar crônica; estudos que abordassem a escala de cinesiofobia em pacientes com dor lombar crônica; estudos que abrangessem reabilitação cognitiva, comportamental e cinesiofobia em pacientes com lombalgia crônica específica e/ou não específica.

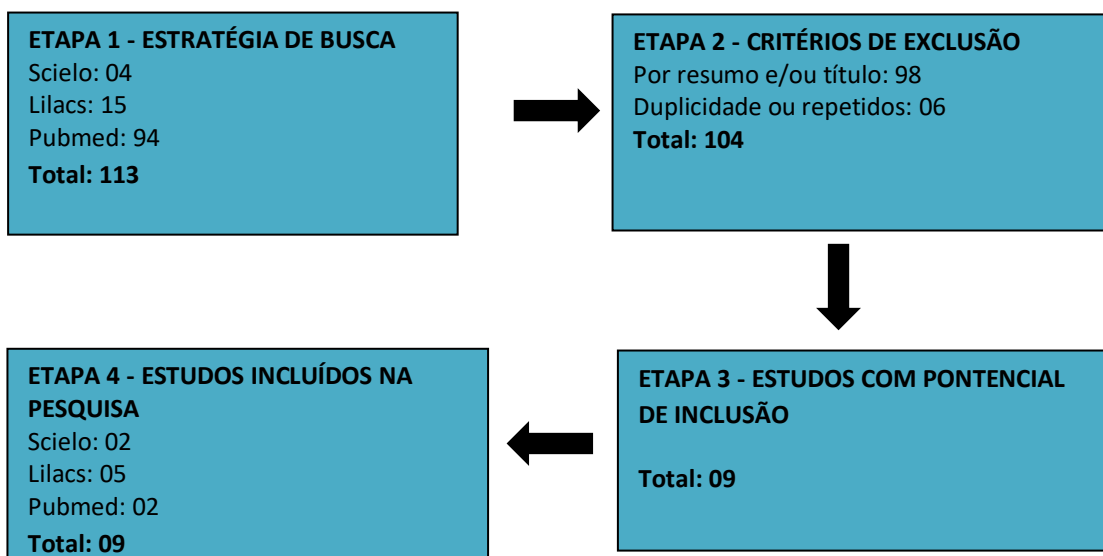
Os critérios de exclusão foram: trabalhos de conclusão de cursos de graduação, teses de dissertação de mestrado e doutorado; anais de congressos e conferências; relatórios técnicos e científicos; cartas ao editor; artigos científicos incompletos.

No tocante à coleta de dados, a avaliação dos periódicos deu-se em quatro etapas: 1 – combinação de descritores e busca pelos artigos científicos nas bases de dados selecionadas; 2 – aplicação de filtros para seleção apenas de artigos correspondentes aos critérios de inclusão, exemplificando: ano de publicação, idioma, disponibilidade; 3 – leitura de caráter exploratório através da titulação do artigo, palavras chaves e uma análise completa do resumo; 4 – leitura de enfoque seletivo debruçando-se profundamente sobre o acervo que se se mostrou importante para a elaboração do trabalho. Anotou-se as informações coletadas das fontes em categóricas específicas como: autores, ano, método, resultados e discussões e conclusões. Realizou-se ainda uma leitura analítica com a intenção de classificar e resumir as informações presentes nas fontes, de modo que estas possibilitaram o alcance de respostas à problemática da pesquisa.

Na etapa 1, a estratégia de busca resultou em 04 periódicos encontrados na SciELO; 15 artigos encontrados na Lilacs e 94 publicações encontradas na Pubmed, totalizando 113 publicações. Já na etapa 2, foram excluídas 104 publicações (98 excluídos após leitura do título/resumo e 06 estavam duplicados). Após a aplicação de filtros adicionais seletivos, resultaram em 09 artigos com potencial de inclusão. Na etapa 3, os artigos com potencial de inclusão (9) foram analisados levando em consideração especificamente a temática apresentada. Muitos artigos científicos com potencial de inclusão apresentavam metodologias investigatórias distintas aos critérios estabelecidos embora apresentassem a temática do presente trabalho. Já na etapa 4, os artigos selecionados (amostra de 09 artigos) foram analisados mais profundamente separando-os por autor, ano de publicação, objetivo geral e principais considerações. Estes seguiram todos os critérios de inclusão expostos anteriormente.

Vale destacar que, o presente trabalho esteve em consonância com a NBR 6023/18, na qual está formada por princípios normativos que direcionam a execução, informação e documentação de artigos científicos.

Figura 1- Diagrama de fluxo



Fonte: elaborado pelo próprio autor (2020)

### 3 RESULTADOS

Segue abaixo a distribuição dos artigos segundo autor (es), título, ano de publicação, objetivo geral e principais considerações:

Tabela 01 – Compêndio crítico das publicações científicas

<b>Artigo 01</b>
<b>AUTOR (ES):</b> SILVA, A. N; MARTINS, M. R. I.
<b>TÍTULO:</b> Dor, cinesiofobia e qualidade de vida de pacientes com dor lombar.
<b>ANO DE PUBLICAÇÃO:</b> 2015
<b>OBJETIVO GERAL:</b> Avaliar a percepção da dor, o medo do movimento e a adesão ao tratamento de pacientes com lombalgia e indicação cirúrgica.
<b>PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES:</b> A idade média do grupo teste foi de $38,8 \pm 6,5$ anos com predomínio do sexo feminino, situação laboral prejudicada e escolaridade média de $8,5 \pm 3,8$ anos. Os componentes mental e físico apresentaram menores escores de qualidade de vida no grupo teste, além de dor mais intensa, incapacidade funcional e medo de movimento. A não adesão ao tratamento foi observada em 65% dos pacientes do grupo de teste. O medo do movimento, a incapacidade funcional e a dor observados no grupo teste podem ter implicações na qualidade de vida dos pacientes com lombalgia que serão submetidos à cirurgia e podem ser preditores para a incorporação de diferentes estratégias que contribuam para abordagens mais eficazes.
<b>Artigo 02</b>
<b>AUTOR (ES):</b> ANTUNES, R. S et al.
<b>TÍTULO:</b> Dor, cinesiofobia e qualidade de vida em pacientes com lombalgia crônica e depressão.
<b>ANO DE PUBLICAÇÃO:</b> 2015
<b>OBJETIVO GERAL:</b> Descrever características de dor, cinesiofobia e qualidade de vida em pacientes com lombalgia crônica associada à depressão.



**PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES:** Estudo de delineamento transversal em que foram incluídos 193 indivíduos com lombalgia crônica. A prevalência de depressão foi de 32,1%. O grupo com depressão teve pior pontuação com relação à dor, cinesiofobia e qualidade de vida (capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental). Pacientes com lombalgia e depressão apresentaram maior intensidade de dor, maior medo de movimento e pior qualidade de vida.

### Artigo 03

**AUTOR (ES):** TROCOLI, T. O; BOTELHO, R. V.

**TÍTULO:** Prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia em pacientes com dor lombar e sua associação com os sintomas de dor lombar.

**ANO DE PUBLICAÇÃO:** 2016

**OBJETIVO GERAL:** Avaliar a prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia e sua associação com os sintomas de lombalgia.

**PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES:** Um total de 65 pacientes foram divididos em três grupos: Orgânicos, Orgânicos Amplificados e Não Orgânicos. Eles responderam ao Inventário de Ansiedade de Beck, ao Inventário de Depressão de Beck e à Escala de Cinesiofobia de Tampa e foram avaliados quanto ao nível de dor por meio da Escala Visual Analógica. Os escores médios de cinesiofobia dos pacientes nos grupos Orgânico, Orgânico Amplificado e Não Orgânico foram 36,26, 36,21 e 23,06 pontos, respectivamente. Os pacientes que foram classificados no grupo orgânico apresentaram mais cinesiofobia de todos os três grupos ( $p = 0,007$ ). Os escores médios de ansiedade dos pacientes nos grupos Orgânico, Orgânico Amplificado e Não Orgânico foram 33,17, 32,79 e 32,81 pontos, respectivamente, sem diferença significativa entre os grupos ( $p = 0,99$ ). Os escores médios de depressão dos pacientes nos grupos Orgânico, Orgânico Amplificado e Não Orgânico foram de 32,54, 28,79 e 37,69 pontos, respectivamente, sem diferença significativa entre os grupos ( $p = 0,29$ ).

### Artigo 04

**AUTOR (ES):** COMACHIO, J et al.

**TÍTULO:** Um estudo transversal de associações entre cinesiofobia, dor, incapacidade e qualidade de vida em pacientes com dor lombar crônica.

**ANO DE PUBLICAÇÃO:** 2018

**OBJETIVO GERAL:** Investigar a associação entre cinesiofobia e intensidade da dor, incapacidade e qualidade de vida em pessoas com dor lombar.

**PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES:** O estudo incluiu 132 indivíduos com lombalgia crônica, com idades entre 18 e 65 anos. A cinesiofobia foi avaliada usando a Escala de Cinesiofobia de Tampa, a intensidade da dor foi medida usando a Escala de Avaliação Numérica com um ponto de corte superior a 3 para inclusão no estudo, a incapacidade foi avaliada usando o questionário Roland Morris, a qualidade da dor foi avaliada usando o McGill questionário, e a qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário de qualidade de vida SF-36. Os resultados são estatisticamente significativos, mas com associações fracas foram encontradas entre cinesiofobia e intensidade da dor ( $r = 0,187$ ), qualidade da dor (sensorial,  $r = 0,266$ ; afetiva,  $r = -0,174$ ; e  $r$  total =  $0,275$ ), incapacidade ( $r = 0,399$ ) e qualidade de vida física ( $r$  emocional =  $-0,414$ ).

### Artigo 05

**AUTOR (ES):** MONTICONE, M et al.

**TÍTULO:** Responsividade da Escala de Cinesiofobia de Tampa (TSK) em sujeitos italianos com lombalgia crônica submetidos à reabilitação motora e cognitiva.



**ANO DE PUBLICAÇÃO:** 2016**OBJETIVO GERAL:** Avaliar a responsividade e as alterações mínimas importantes (CIMs) para a TSK em indivíduos com dor lombar crônica.**PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES:** No início e no final de um programa de reabilitação multidisciplinar de 8 semanas, 205 pacientes completaram o TSK. Após o programa, os pacientes também completaram a escala de efeito percebido global (GPE), que foi dividida para produzir um resultado dicotômico. A responsividade foi calculada por distribuição [tamanho do efeito (ES); média de resposta padronizada (SRM)] e métodos baseados em âncora [curvas de características de operação do receptor (ROC)]. O ES e o SRM foram 1,49 e 1,36, respectivamente. As análises ROC revelaram um valor MIC (AUC; sensibilidade; especificidade) de 5,5 (0,996; 95; 97). Para evitar qualquer dependência das pontuações da linha de base, o valor MIC [área sob a curva (AUC); sensibilidade; e especificidade] foi calculada também com base na porcentagem de mudança da linha de base e um valor de 18% (0,998; 97; 98%) foi obtido. A correlação entre os escores de mudança do TSK e GPE foi alta (0,871).**Artigo 06****AUTOR (ES):** BUNZLI, S et al.**TÍTULO:** O que realmente acreditam as pessoas com pontuação elevada na escala de cinesiofobia de Tampa (TSK)? Uma investigação de métodos mistos em pessoas com dor lombar crônica inespecífica.**ANO DE PUBLICAÇÃO:** 2015**OBJETIVO GERAL:** Compreender as crenças que fundamentam as altas pontuações no TSK para entender melhor que construto (s) ele mede.**PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES:** Entrevistas qualitativas em profundidade com 36 adultos com dor lombar crônica inespecífica (duração média = 7 anos), com alta pontuação no TSK (pontuação média = 47/68), foram realizadas. Após a análise indutiva das transcrições, os indivíduos foram classificados em grupos com base nas crenças subjacentes. As associações entre grupos e pontuações discriminadas na TSK e subescalas foram exploradas. Frequências de resposta para cada item foram avaliadas. Dois principais crenças foram identificados (1) A crença de que a atividade dolorosa irá resultar em danos; e (2) A crença de que a atividade dolorosa irá aumentar o sofrimento e / ou a perda funcional. O TSK pode ser mais bem descrito como uma medida das "crenças que a atividade dolorosa irá resultar em danos e / ou aumento de sofrimento e / ou perda funcional."**Artigo 07****AUTOR (ES):** AL-SHUDIFAT, A et al.**TÍTULO:** Teste psicométrico de uma versão reduzida da Escala de Cinesiofobia de Tampa de 11 itens (TSK-AV-11).**ANO DE PUBLICAÇÃO:** 2020**OBJETIVO GERAL:** Examinar as propriedades psicométricas de uma forma abreviada de TSK-AV em pacientes de língua árabe com dor lombar crônica (CLBP).**PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES:** Cento e um pacientes CLBP recrutados do Jordan University Hospital forneceram informações demográficas e completaram a versão completa do TSK-AV e medidas de gravidade da dor e incapacidade. A análise fatorial exploratória foi usada para determinar se um modelo de 2 fatores (prejuízo e medo de re (lesão) geralmente aceito, que consiste em menos itens de TSK, se aplica ao TSK-AV e exibe propriedades psicométricas aceitáveis). Um modelo de 2 fatores forneceu um ajuste adequado a bom para nossos dados, explicando 46,54% da

variância. O fator 1 (denominado "evitação de atividade") compreendeu os itens 1 (medo de se machucar ao fazer exercícios), 2 (dor aumentaria se tentasse superar o medo ao movimento), 7 (dor como sinônimo do corpo machucado), 9 (medo de se machucar acidentalmente), 14 (impossível estar seguro fisicamente com problemas de aversão ao movimento), 15 (machucar-se facilmente) e 17 (não fazer exercícios quando se está com dor). O fator 2 foi denominado "foco somático" e compreendeu os itens 3 (o corpo está dizendo que algo de errado está acontecendo), 6 (a lesão colocou o corpo em risco pelo resto da vida), 11 (a dor está aparecendo porque algo no corpo está errado) e 13 (a dor avisa quando se deve parar o exercício).

#### Artigo 08

**AUTOR (ES):** THOMAS, J. S et al.

**TÍTULO:** Viabilidade e segurança de uma intervenção de queimada de realidade virtual para dor lombar crônica: um ensaio clínico randomizado.

**ANO DE PUBLICAÇÃO:** 2016

**OBJETIVO GERAL:** Viabilizar e garantir a segurança de uma intervenção de queimada de realidade virtual para dor lombar crônica.

**PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES:** Recrutaram-se 52 participantes (48% mulheres) com CLBP e alto medo de movimento e os randomizou para um grupo de jogo (n = 26) ou um grupo de controle (n = 26). Todos os participantes completaram uma linha de base pré-jogo e uma avaliação de acompanhamento (4-6 dias depois) do movimento da coluna lombar e expectativas de dor e dano durante alcances padronizados para alvos altos (mais fáceis), médios e baixos (mais difíceis de alcançar). Por 3 dias consecutivos, os participantes do grupo de jogo completaram 15 minutos de queimada virtual entre a linha de base e o acompanhamento. Para os testes de alcance padronizados, não houve efeitos significativos do grupo nas mudanças na flexão da coluna lombar, dor esperada, ou dano esperado. No entanto, queimada virtual foi eficaz em aumentar a flexão lombar dentro e entre as sessões de jogo. Os participantes relataram forte endosso positivo do jogo, nenhum aumento no uso de medicamentos, dor ou incapacidade e nenhum evento adverso.

#### Artigo 09

**AUTOR (ES):** CERRILLO, J. L. D et al.

**TÍTULO:** Ensaio não randomizado de uma intervenção educacional baseada em princípios cognitivo-comportamentais para pacientes com dor lombar crônica atendidos na Fisioterapia Primária Assistencial.

**ANO DE PUBLICAÇÃO:** 2016

**OBJETIVO GERAL:** Avaliar a influência de uma intervenção educativa na redução do medo/evitação (EM) e do catastrofismo à dor (CAT) em pessoas com dor lombar crônica inespecífica (LCI) atendidos em fisioterapia primária assistencial.

**PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES:** 178 Pacientes com LCI entre 18-65 anos. O grupo de controle (n = 90) recebeu o grupo usual EoE (exercício físico). O experimental (n = 88) recebeu, ainda, um instrumento escrito para leitura em casa, além do posterior compartilhamento, esclarecimento de dúvidas e reestruturação de crenças e objetivos durante o desenvolvimento das sessões + exercício físico. As principais variáveis incluíram ME e CAT. Dor secundária e incapacidade foram avaliadas. Algumas variáveis 'sociodemográficas' e 'relacionadas ao transtorno' foram levadas em consideração na análise. Nos resultados, diferenças estatisticamente significativas foram observadas no grupo experimental versus controle na variação de EM -14 (-25,5, 0) vs -4 (-13, 0) (p = 0,009) e CAT -9 (-18; -4) vs -4,5 (-8,25,0) (p

= 0,000). Diferenças também foram observadas na incapacidade ( $p = 0,046$ ), mas não na dor ( $p = 0,280$ ).

Fonte: elaborado pelo próprio autor (2020)

#### 4 DISCUSSÕES

No tocante ao processo discursivo das publicações encontradas, mostrou-se relevante estabelecer pontos correlativos e divergentes entre os pesquisadores estudados. Desta forma, a literatura científica se amplifica promovendo um enriquecimento sobre a temática escolhida.

Com relação às repercussões causadas pela Cinesiofobia na qualidade de vida dos pacientes com lombalgia crônica, Silva e Martins (2015)<sup>15</sup> analisaram o impacto do movimento sobre o tratamento de quadros algicos lombares crônicos deduzindo que duas respostas comportamentais opostas são propostas, dado que os confrontadores confrontam a dor com o intuito de melhorar e acreditam que a existência de dor não fundamenta a restrição de suas atividades funcionais, enquanto os evitadores têm medo da movimentação e consideram que a atividade está pontualmente associada à presença de dor. Esse comportamento de evitação pode ocasionar transtornos físicos e psicológicos que irão desencadear a cronicidade da lesão.

Neste contexto e trazendo o contexto emocional como variável, Antunes et al., (2015)<sup>16</sup> com seu estudo transversal em que foram incluídos 193 indivíduos com lombalgia crônica observaram os seguintes resultados: todas as temáticas observadas (dor, cinesiofobia e bem-estar geral) exibiram piores resultados no grupo de lombalgia crônica com depressão. No tocante à dor, no questionário McGill, as dominâncias de 1 a 10 (sensibilidade-discriminação), 11 a 15 (afeto-motivação), o 16 (avaliativo) e o 17 a 20 (distúrbio) evidenciaram pior qualidade no grupo de pacientes depressivos.

Com relação à cinesiofobia, confirmou-se que indivíduos deprimidos com lombalgia crônica têm maior repulsa ao movimento, à atividade física e aos exercícios em geral, apresentando mais sensibilidade à dor e receos da reincidência da lesão. Procedimentos atuais evidenciam que aspectos mentais como o medo de se movimentar e a depressão devem ser percebidos e tratados de forma precoce em pacientes com lombalgia crônica porque são preditores de evolução negativa<sup>16</sup>.

Concordando com estes achados, a pesquisa de Trocoli e Botelho (2016)<sup>9</sup> enfatiza que o modelo de cinesiofobia indica que os pacientes temem os movimentos em decorrência da dor, para esquivar-se do agravamento de seu quadro ou evitar uma nova lesão/doença. Esse medo ocasiona duas respostas: o paciente pode confrontar ou evitar a

prática de atividades. Ao longo do confronto, o indivíduo executa um movimento, o que reduz progressivamente o medo desse movimento. Na evitação, o indivíduo não faz o movimento e fica cada vez mais inativo, o que sucede em um ciclo vicioso promovendo debilidades físicas.

Todavia, embora o estudo dos pesquisadores acima não tenha revelado diferenças significativas em termos de prevalência de ansiedade e depressão em qualquer grupo de sintomas em particular, essas condições foram altamente prevalentes e não foram associadas a nenhum tipo de comportamento de dor nos três grupos estudados (orgânico, orgânico amplificado e não orgânico); todavia, os pacientes com níveis de cinesiofobia mais altos eram mais propensos a apresentar sintomas orgânicos (pacientes que apresentaram alta correlação entre sintomas e achados de imagem)<sup>9</sup>.

Numa pesquisa transversal de associações entre cinesiofobia, dor, incapacidade e qualidade de vida em pacientes com dor lombar crônica executada por Comachio et al., (2018)<sup>17</sup> mostrou que a cinesiofobia se correlacionou com a intensidade da dor, incapacidade e limitação dos papéis físicos e emocionais da qualidade de vida. No entanto, as correlações entre cinesiofobia e limitações do papel físico e a duração da dor não foram significativas. Da mesma forma, quando os escores de cinesiofobia foram ajustados para possíveis variáveis de confusão (duração da dor, intensidade da dor, qualidade de vida e incapacidade), nenhuma associação com a gravidade dos sintomas foi observada, exceto para o componente de limitação do papel emocional da qualidade de vida.

Abordando a temática por outra vertente, Monticone et al., (2016)<sup>18</sup> investigaram a responsividade da Escala de Cinesiofobia de Tampa (TSK) em sujeitos italianos com lombalgia crônica submetidos à reabilitação motora e cognitiva. Os pesquisadores observaram que numa amostra de 205 pacientes as melhorias foram observadas para ambas as subescalas e o TSK total pontuação diminuiu de 29,8 (5,3) para 21,9 (6,0). Com base no Pontuação GPE (escala de efeito percebido global), 137 indivíduos (67%) foram classificados como pacientes obtendo um bom resultado, enquanto 68 (33%) como pacientes com resultado ruim.

Utilizando a mesma escala supracitada, Bunzli et al., (2015)<sup>19</sup> estudaram os métodos mistos em pessoas com dor lombar crônica inespecífica (CNSLBP). Após suas análises, depreenderam descreveram 2 diferentes crenças em participantes com CNSLBP pontuando altamente no TSK: (1) A crença de que a atividade dolorosa resultará em danos à coluna; e (2) A crença de que a atividade aumentará o sofrimento e / ou a perda

funcional. A crença de que a atividade dolorosa resultará em danos é consistente com o construto medo de movimento / (re) lesão conforme descrito na literatura. No entanto, a descoberta de uma segunda crença associado ao TSK, não diretamente relacionado ao medo de movimento / (re) lesão, levanta a questão de saber se o TSK é mais bem descrito como uma medida de medo de movimento / (re) lesão.

Crenças sobre as consequências de realizar um comportamento são considerados os principais determinantes do comportamento intencional. Negociando a dinâmica entre a obtenção de importantes objetivos funcionais e controle da dor envolve a tomada de decisão considerada, os pacientes descreveram como eles negociaram esta dinâmica evitando o temendo ou movimentos e atividades provocativas ou a modificação de a maneira como eles os executaram. Embora se reconheça que auto relatos de comportamento podem diferir do comportamento real, esses resultados sugerem que é importante que as intervenções não apenas direcionar as crenças sobre a dor, mas também focar no desenvolvimento de estratégias de controle da dor que estão ligadas a objetivos funcionais dos indivíduos<sup>19</sup>.

Neste sentido e abordando o teste psicométrico de uma versão reduzida da Escala de Cinesiofobia de Tampa de 11 itens: TSK-AV-11, Al-Shudifat et al., (2020)<sup>20</sup> analisaram 101 pacientes com dor lombar crônica usados para derivar uma nova medida de cinesiofobia na população árabe. Estes autores explanaram que o modelo TSK-AV-11 mostrou boa consistência interna para os 11 itens TSK-AV ( $a = 0,80$ ) e consistência interna aceitável para o Fatores TSK-AV-AA (evitação de atividade) e TSK-AV-SF (fator somático) ( $a = 0,74$  e  $0,68$ , respectivamente). Além disso, o TSKAV de 11 itens, o TSK-AV-AA e o TSK-AV-SF foram considerados para variação independente na deficiência após o controle para variáveis demográficas e de dor.

Estudando ainda a viabilidade e segurança de uma intervenção de queimada de realidade virtual para dor lombar crônica, Thomas et al., (2016)<sup>21</sup> executaram um ensaio clínico randomizado com 52 pacientes (grupo intervenção  $n = 26$  / grupo controle  $n = 26$ ) submetidos ao jogo de competição virtual. Estes pesquisadores observaram os seguintes resultados: com relação aos desfechos primários, não observaram nenhum efeito significativo do grupo nas mudanças na flexão da coluna lombar, dor esperada ou dano esperado durante o teste de alcance padronizado. Encontraram uma redução significativa nas classificações de dor esperadas desde o início até o alcance pós-teste, mas esse efeito foi semelhante em ambos os grupos. Esses resultados indicam que a exposição muito

breve a esta intervenção (ou seja, apenas três sessões de 15 minutos) em pacientes com dor lombar crônica não se traduz em mudanças significativas fora do ambiente de jogo.

No mais, uma intervenção educacional baseada em princípios cognitivo-comportamentais para pacientes com dor lombar crônica atendidos na Fisioterapia primária assistencial foi abordada no estudo de Cerrillo et al., (2016)<sup>22</sup> com uma amostra 178 pacientes (grupo controle n = 90 / grupo experimental n = 88). Estes autores observaram que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ) nas variáveis idade, dor, incapacidade e CAT (evitação do medo) para os grupos controle e experimental, podendo-se deduzir que foram semelhantes, exceto para os escores do FABQ (Questionário de Crenças de Evitação do Medo). Nem foram encontradas diferenças estatisticamente significativas após a análise de assuntos ausentes.

Por fim, diferenças estatisticamente significativas foram observadas entre os escores final e basal do FABQ e Escala de Catastrofização da Dor (PCS) em ambos os grupos experimental e controle. Ao analisar a variação do FABQ em função dos valores basais, diferenças estatisticamente significativas foram observadas no grupo experimental  $-14$  ( $-25,5, 0$ ) versus o grupo controle  $-4$  ( $-13, 0$ ) ( $p = 0,009$ ). Em relação ao PCS, diferenças estatisticamente significativas foram observadas  $-9$  ( $-18, -4$ ) no grupo experimental versus  $-4,5$  ( $-8,25, 0$ ) no grupo de controle ( $p = 0,000$ )<sup>22</sup>.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações expressadas anteriormente, inferiu-se que a repulsa aos movimentos afeta significativamente o tratamento e a saúde biopsicossocial dos pacientes com quadros algícos lombares, aumentando ainda a cronicidade das lesões e dores.

Os resultados obtidos indicaram que há uma associação entre a presença de dor, cinesiofobia e decréscimo do bem-estar em indivíduos com lombalgia crônica. No mais, pacientes depressivos apresentam maiores níveis de lombalgia crônica e são mais afetados pela cinesiofobia apresentando um bem-estar biopsicossocial deficiente e resultados insatisfatórios de tratamento sendo que estes indivíduos deverão ser tratados precocemente porque apresentam maior suscetibilidade a transtornos funcionais e repugnância aos exercícios e atividades funcionais.

Ademais, o medo ao movimento está atrelado ao receio de recidiva da lesão e/ou surgimento de novas lesões existindo ainda dois tipos de pacientes – evitadores ao movimento e confrontadores ao medo do movimento. Os pacientes com cinesiofobia apresentam alta correlação entre sintomatologia, achados imaginológicos e limitação do

papel emocional, ou seja, aqueles que possuem sintomatologias mais presentes exteriorizam maior apreensão ao executar movimentos e as alterações clínicas imaginológicas são mais significantes. Por fim, averiguou-se que a cinesiofobia pode desencadear doenças psicossomáticas.

Destaca-se ainda que nos estudos encontrados, variáveis como idade, sexo e classe social não foram significativas no surgimento de cinesiofobia, todavia o fator psicológico se mostrou o aspecto mais relevante para instigar transtornos cinesiofóbicos.

Torna-se válido também a construção de novos estudos sobre a temática escolhida com a intenção de amplificar os saberes sobre as repercussões que o medo aos movimentos causa em pessoas com quadros algícos crônicos.



## REFERÊNCIAS

1. BONETTI, Alessandra; MACIEL, Bruna Badotti; PADILHA, Marcos Vinicius Lazzaretti; PIETRACZK, Débora. Efeito de ondas curtas por método indutivo na lombalgia crônica inespecífica em indivíduos sedentários. *Scientia Médica*. Cascavel/PR, v. 28, n. 4, p. 2-6, 2018. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/328922649\\_Efeito\\_de\\_ondas\\_curtas\\_por\\_metodo\\_indutivo\\_na\\_lombalgia\\_cronica\\_inespecifica\\_em\\_individuos\\_sedentarios](https://www.researchgate.net/publication/328922649_Efeito_de_ondas_curtas_por_metodo_indutivo_na_lombalgia_cronica_inespecifica_em_individuos_sedentarios)>. Acessado em: 20 Fev 2020.
2. FERREIRA, Mariana Simões; NAVEGA, Marcelo Tavella. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. *Acta Ortopédica Brasileira*. São Paulo/SP, v.18, n.3, 2010. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-78522010000300002](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522010000300002)>. Acessado em: 20 Fev 2020.
3. MALATEAUX, Janaina Macedo; RICCI, Flávia Rother; FRAGOSO, Yara Dadalti. Investigação de dor lombar em uma população não hospitalar do litoral do estado de São Paulo. *Revista Dor*. São Paulo/SP, v.12, n.1, p. 19 – 22, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rdor/v12n1/v12n1a05.pdf>>. Acessado em: 20 Fev 2020.
4. MACEDO, Christiane de Souza Guerino; DEBIAGI, Polyana Cortizo; ANDRADE, Fernanda Maçola. The isostretching effect in the muscle strength of gluteus maximus, abdominal and the trunk extensor, incapacity and pain in patients with low back pain. *Fisioterapia em movimento*. Londrina/PR, v.23, n.1, p. 113 – 120, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/fm/v23n1/11.pdf>>. Acessado em: 20 Fev 2020.
5. HOY, D; BROOKS, P; BLYTH, F; BUCHBINDER, R. Epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, v.24, n. 6, p. 769-781, 2010. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21665125>>. Acessado em: 20 Fev2020.
6. STEFFENS, Daniel; MAHER, Chris; FERREIRA, Manuela; HANCOCK, Mark; GLASS, Timothy; LATIMER, Jane. Clinicians' views on factors that trigger a sudden onset of low back pain. *Eur Spine J*, v. 23, n. 3, p. 512-519, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24318162/>>. Acessado em: 20 Fev 2020.
7. LIZIER, Daniele Tatiane; PEREZ, Marcelo Vaz; SAKATA, Rioko Kimiko. Exercícios para tratamento de lombalgia inespecífica. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. São Paulo/SP, v. 62, n.6, p. 838 – 846, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rba/v62n6/v62n6a08.pdf>>. Acessado em: 20 Fev 2020.
8. PELLICIONI, Marina. Perfil epidemiológico da abordagem fisioterapêutica nas lombalgias em Ribeirão Preto-SP e região. Trabalho de conclusão de curso. Programa de Aprimoramento Profissional. Universidade de São Paulo – USP. 2019. Disponível em: <[http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/996979/pap\\_pellicionim\\_2019.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/996979/pap_pellicionim_2019.pdf)>. Acessado em: 20 Fev 2020.
9. TROCOLI, Tathiana; BOTELHO, Ricardo. Prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia em pacientes com lombalgia e sua associação com os sintomas da lombalgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*. São Paulo/SP, v. 56, n. 4, p. 330-336, jul/agos, 2016.

Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/rbr/v56n4/pt\\_0482-5004-rbr-56-04-0330.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rbr/v56n4/pt_0482-5004-rbr-56-04-0330.pdf)>. Acessado em: 20 Fev 2020.

10. TRINDADE, Felipe Giovanni Nassif Tondato; FRIAÇA, Elaine Aparecida Borges; TRINDADE, Ana Paula Nassif Todato. Caracterização cinesiofóbica e incapacidade funcional em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica. *Archives of Health Investigation*. Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP. Arquivo do 8º Sim Saúde - Simpósio em Saúde, Araçatuba, São Paulo, p. 32-90, 2017. Disponível em: <<https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/2318#:~:text=A%20dor%20lombar%20cr%C3%B4nica%20tende,%C3%A0%20cinesiofobia%20e%20incapacidade%20funcional>>. Acessado em: 20 Fev 2020.

11. THOMAS, E. M; PERS, Y. M; MERCIER, G; CAMBIERE, J. P; FRASSON, N; STER, F; HÉRISSON, C; BLOTMAN, F. The importance of fear, beliefs, catastrophizing and kinesiophobia in chronic low back pain rehabilitation. *Rev Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, v. 53, p. 3-14, 2010. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20022577/>>. Acessado em: 20 Fev 2020.

12. YAHIA, Abdelmoneem; YANGUI, Nour; MALLEK, Atika; GHROUBI, Sameh; ELLEUCH, Mohamed Habib. Kinesiophobia, functional disability and physical deconditioning evaluation in chronic low back pain. *Rev Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, v. 60, n. 1, p. 19-20, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877065717302671>>. Acessado em: 20 Fev 2020.

13. SOUZA, Marcela Tavares; SILVA, Michelly Dias; CARVALHO, Rachel. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. São Paulo/SP, v. 8, n. 1, p. 102 – 106, 2010. Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt\\_1679-4508-eins-8-1-0102](https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102)>. Acessado em: 26 Out 2020.

14. PALMA, Lisiane Célia; PEDROZO, Eugênio Ávila; ALVES, Nilo Barcelos. Sustentabilidade, organizações e formação de gestores: uma pesquisa exploratória em cursos de administração no Rio Grande do Sul. *Revista da Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, v. 11, n. 5, p. 1 – 17, 2018. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/jatsRepo/2734/273458852010/273458852010.pdf>>. Acessado em: 26 Out 2020.

15. SILVA, Adriana Nascimento; MARTINS, Marielza Regina Ismael. Dor, cinesiofobia e qualidade de vida em pacientes com dor lombar. *Revista Dor*. São Paulo/SP, v. 15, n. 2, p. 117 – 120, 2015. Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/rdor/v15n2/pt\\_1806-0013-rdor-15-02-0117.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rdor/v15n2/pt_1806-0013-rdor-15-02-0117.pdf)>. Acessado em: 26 Out 2020.

16. ANTUNES, Rogério Sarmiento; MACEDO, Bárbara Gazolla de; AMARAL, Tammy da Silva; GOMES, Henrique de Alencar; PEREIRA, Leani Souza Máximo; ROCHA, Fábio Lopes. Dor, cinesiofobia e qualidade de vida em pacientes com lombalgia crônica e depressão. *Acta Ortopédica Brasileira*. São Paulo/SP, v. 21, n. 1, p. 27 – 29, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/aob/v21n1/v21n1a05.pdf>>. Acessado em: 26 Out 2020.

17. COMACHIO, Josielli; MAGALHÃES, Maurício Oliveira; SILVA, Ana Paula de Moura Campos Carvalho; MARQUES, Amélia Pasqual. Um estudo transversal de associações entre cinesiofobia, dor, incapacidade e qualidade de vida em pacientes com dor lombar crônica. *Adv. Rheumatol*, v. 58, n. 1, p. 2 – 5, 2018. Disponível em: <<https://advancesinrheumatology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s42358-018-0011-2>>. Acessado em: 26 Out 2020.

18. MONTICONE, Marco; AMBROSINI, Emília; ROCCA, Bárbara; CALOGERO, Foti; FERRANTE, Simona. Responsividade da Escala de Cinesiofobia de Tampa em sujeitos italianos com lombalgia crônica submetidos à reabilitação motora e cognitiva. *Eur. Spine J*, v. 5, n. 9, p. 2882 – 2888, 2016. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-27356516>>. Acessado em: 26 Out 2020.

19. BUNZLI, Samantha; SMITH, Anne; WATKINS, Rochelle; SCHUTZE, Robert; O’SULLIVAN, Peter. O que realmente acreditam as pessoas com pontuação elevada na escala de cinesiofobia de Tampa?: Uma investigação de métodos mistos em pessoas com dor lombar crônica inespecífica. *Clin. J. Pain*, v. 31, n. 7, p. 621 – 632, jul/2015. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-25167327>>. Acessado em: 26 Out 2020.

20. AL-SHUDIFAT, Abdulrahman; FARAH, Kawthar; HAWAMDEH, Ziad; ALQUDAH, Ashraf; JUWEID, Malik. Teste psicométrico de uma versão reduzida da Escala de Cinesiofobia de Tampa de 11 itens: TSK-AV-11. *Medicine (Baltimore)*, v. 99, n. 24, p. 202 – 292, jun/2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32541453/>>. Acessado em: 26 Out 2020.

21. THOMAS, James; FRANCE, Christopher; APPLGATE, Meggan; LEITKAM, Samuel; WALKOWSKI, Stevan. Viabilidade e segurança de uma intervenção de queimada de realidade virtual para dor lombar crônica: um ensaio clínico randomizado. *J. Pain*, v. 17, n. 12, p. 1302 – 1317, 2016. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-27616607>>. Acessado em: 26 Out 2020.

22. CERRILLO, Juan Luiz Díaz; RAMOS, Antonio Rondón; GONZÁLEZ, Rita Pérez; CANO, Susana Clavero. Ensaio não randomizado de uma intervenção educacional baseada em princípios cognitivo-comportamentais para pacientes com dor lombar crônica atendidos na Fisioterapia primária assistencial. *Atenção Primária*, v. 48, n. 7, p. 440 – 448, agos/set, 2016. Disponível em: <<https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-ensayo-no-aleatorizado-una-intervencion-S0212656715003406>>. Acessado em: 26 Out 2020.