

CINESIOFOBIA, CATASTROFIZAÇÃO E MOBILIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA INESPECÍFICA

KINESIOPHOBIA, CATASTROPHIZATION AND FUNCTIONAL MOBILITY IN ELDERLY WITH NON-SPECIFIC LUMBAR PAIN

Danielle De Paula Aprigio, Danielle de Paula Aprigio Alves, Raquel de Pontes Vidal,

Andreza Brittes de Lanes, Gabriel Cruvinel Mouanes, Pedro Nicolau Godinho,

Adriana Lopes da Silva Vilardo, Camilla de Paula Duarte, Rafaela da Silva Coelho Barbosa

RESUMO

Introdução: A dor lombar crônica inespecífica impacta a vida de grande parte da população, em especial a de idosos, devido às fragilidades que surgem ao longo do envelhecimento. A cinesiofobia e a catastrofização da dor são fatores negativos que limitam a funcionalidade e o desempenho físico destes indivíduos, fazendo com que haja uma considerável limitação no processo de reabilitação e prognóstico destes pacientes. **Objetivo:** Determinar a ocorrência de cinesiofobia e pensamentos catastróficos em idosos com dor lombar crônica inespecífica, atendidos em uma clínica escola de fisioterapia. **Metodologia:** Estudo transversal, exploratório com abordagem quantitativa, constituído por sujeitos idosos em acompanhamento fisioterapêutico na clínica escola de fisioterapia - UNIFESO. Os participantes foram avaliados e conduzidos ao protocolo de pesquisa no período de março a junho de 2023, avaliados pelos seguintes instrumentos: a Escala Tampa para Cinesiofobia, a Escala de Pensamentos Catastróficos sobre Dor e o Miniexame do Estado Mental (MEEM). **Resultados:** Participaram da pesquisa 29 idosos, sendo a maioria da amostra do sexo feminino (62%). Observou-se correlação entre mobilidade funcional e a cinesiofobia ($r=0,55$; $p=0,0005$). Foi verificado no estudo que (79,31%) apresentam medo moderado ao movimento. Também foi observado correlação entre mobilidade funcional e pensamentos catastróficos ($r=0,6029$; $p=0,0018$). Dos idosos estudados (36%) tiveram alteração na mobilidade funcional em função de pensamentos catastróficos. **Conclusão:** Nossos resultados sugerem que o desempenho físico dos participantes estaria prejudicado pela presença do medo do movimento. Bem como ao analisarmos a relação da mobilidade e pensamentos catastróficos, observa-se que quanto maiores as expressões de dor de indivíduos com altos níveis de catastrofização estes tenderão a maximizar o sofrimento. E como resultado negativo destaca-se o comprometimento do desempenho físico. O tamanho relativamente reduzido da amostra limita a generalização dos resultados. Apesar disso, os achados presentes fornecem informações importantes sobre a relação de dor crônica no idoso, cinesiofobia e mobilidade funcional.

Palavras-chave: Cinesiofobia; Catastrofização; Dor Lombar Crônica.

ABSTRACT

Introduction: Nonspecific chronic low back pain impacts the lives of a large part of the population, especially the elderly, due to the weaknesses that arise during aging. Kinesiophobia and pain catastrophizing are negative factors that limit the functionality and physical performance of these individuals, causing a considerable limitation in the rehabilitation process and prognosis of these patients. **Objective:** To determine the occurrence of kinesiophobia and catastrophic thoughts in elderly people with non-specific chronic low back pain, treated at a physical therapy school clinic. **Methodology:** A cross-sectional, exploratory study with a quantitative approach, consisting of elderly subjects undergoing physical therapy at the physiotherapy school clinic - UNIFESO. Participants were evaluated and conducted to the research protocol from March to June 2022, assessed by the following instruments: the Tampa Scale for Kinesiophobia, the Catastrophic Thoughts about Pain Scale and the Mini-Mental State Examination (MMSE). **Results:** 29 elderly people participated in the research, most of the sample being female (62%). There was a correlation between functional mobility and kinesiophobia ($r=0.55$; $p=0.0005$). It was verified in the study that (79.31%) have moderate fear of movement. A correlation was also observed between functional mobility and catastrophic thoughts ($r=0.6029$; $p=0.0018$). Of the elderly studied (36%) had changes in functional mobility due to catastrophic thoughts. **Conclusion:**

Our results suggest that the physical performance of the participants would be impaired by the presence of fear of movement. As well as analyzing the relationship between mobility and catastrophic thoughts, it is observed that the greater the expressions of pain of individuals with high levels of catastrophizing, they tend to maximize suffering. And as a negative result, the impairment of physical performance stands out. The relatively small sample size limits the generalizability of the results. Despite this, the present findings provide important information about the relationship between chronic pain in the elderly, kinesiophobia and functional mobility.

Keywords: Kinesiophobia; Catastrophization; Chronic Low Back Pain.

INTRODUÇÃO:

A palavra dor é determinada como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real ou potencial” (DESANTANA *et al.*, 2020). Quando dor crônica, esta é designada como “uma dor contínua ou recorrente de duração mínima de três meses” (CARRERA *et al.*, 2008). Já a dor lombar crônica (DLC) inespecífica é uma condição sem causa determinante considerada atualmente como o principal motivo de incapacidade global (DA SILVA *et al.*, 2020) e cursa com rigidez, tensão muscular, restrição de mobilidade e incapacidade (ALAHMARI *et al.*, 2020). Além disso, é a segunda maior queixa em todo mundo e a principal causa de afastamento temporário do trabalho no Brasil (ALAHMARI *et al.*, 2020). O quadro de dor lombar (DL) pode ser classificado em três níveis: aguda, quando a duração é menor que seis semanas, subaguda é a permanência da dor entre seis e doze semanas e crônica quando tem uma persistência por três meses ou mais, com uma maior prevalência da DL inespecífica, a qual apresenta causas desconhecidas (LIZIER; PEREZ; SAKATA, 2012).

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial que desafia os sistemas de saúde, pois está associado ao aumento de doenças crônicas e limitações funcionais, muitas vezes acompanhadas de dor crônica (DA SILVA; DE ABREU; SUASSUNA, 2016). Estima-se que a prevalência de lombalgia ao longo da vida é de 44,1%, e a prevalência em mulheres é significativamente maior do que em homens (ALAHMARI *et al.*, 2020), mais especificamente naquelas que estão em fase pós-menopausa (DA SILVA *et al.*, 2020). Os idosos são especialmente predispostos à dor em decorrência da idade e da saúde geral ruim (HANSSON *et al.*, 2016). Dessa forma, acredita-se que os idosos sofram mais comparado a população mais jovem, por conta do aumento de potenciais fragilidades, das alterações cognitivas, físicas e psicossociais.

Crenças negativas sobre a dor e/ou informações contrárias sobre a doença podem fazer com que o paciente imagine os piores resultados possíveis, tenha medo e evite o movimento (ÇEURAK *et al.*, 2016), resultando na cinesiofobia. Este termo é descrito para um medo excessivo, irracional e debilitante do movimento físico e da atividade resultante de um sentimento de vulnerabilidade devido a uma lesão dolorosa ou nova (HANSSON *et al.*, 2016). Como também pode resultar em catastrofização, entendida como “um conjunto mental negativo exagerado aplicado durante a experiência dolorosa real ou antecipada” (ÇEURAK *et al.*, 2016). Assim, acredita-se que a cinesiofobia e a catastrofização da dor podem influenciar na mobilidade funcional e no desempenho físico de idosos com DLC inespecífica. Diante disso, o presente estudo visa determinar a ocorrência de cinesiofobia e pensamentos catastróficos em idosos com dor lombar crônica inespecífica, atendidos em uma clínica escola de fisioterapia. De forma específica, o estudo busca: I) Correlacionar cinesiofobia e mobilidade funcional no idoso; II) Comparar pensamentos catastróficos e mobilidade funcional no idoso; e III) Analisar como a cinesiofobia e os pensamentos catastróficos influenciam no desempenho físico de idosos.

METODOLOGIA:

Desenho do estudo:

Trata-se de um estudo quantitativo de caráter transversal e exploratório.

População do estudo:

O estudo foi composto por idosos com idade igual ou superior a 60 anos, que realizam acompanhamento fisioterapêutico na clínica escola de fisioterapia do UNIFESO no município de Teresópolis – RJ. A seleção dos pacientes ocorreu dentro do horário de atendimento ou em horários previamente agendados para a realização da avaliação, no período compreendido de março a julho de 2023. Não houve análise de fontes secundárias.

Critérios de elegibilidade:

Critérios de inclusão: (I) Indivíduos idosos com idade igual ou superior a 60 anos; (II) Não serem portadores de doenças neurológicas; (III) Ambos os sexos; e, (IV) Diagnóstico de dor lombar crônica inespecífica.

Critérios de exclusão: (I) Idade menor que 60 anos; (II) sujeitos com déficits cognitivos, déficit auditivo (surdez) e/ou distúrbio de linguagem, que impossibilitasse a comunicação verbal.

Estratégia de coleta de dados:

Foi realizada uma anamnese para coleta de informações pessoais, clínicas e sociodemográficas, após foram utilizados 02 instrumentos para a coleta de dados: (1) Escala Tampa para Cinesiofobia (ETC), onde o medo de movimento e reincidência de lesão foram avaliados. Trata-se de um questionário com 17 afirmativas pontuadas de 1 a 4. A pontuação total é calculada após a inversão dos itens 4, 8, 12 e 16, e varia entre 17 e 68 pontos. Quanto maior a pontuação total, maior a cinesiofobia. Um total de 37 pontos ou menos sugere baixos níveis de cinesiofobia, enquanto pontuações acima de 37 sugerem altos níveis de cinesiofobia. Este instrumento é amplamente empregado na mensuração da cinesiofobia, com alta consistência interna e adequada confiabilidade teste-reteste (SILVA *et al.*, 2016); e (2) Questionário de Pensamentos Catastróficos, onde é avaliado o grau de pensamentos negativos em relação à dor sentida. Trata-se de um questionário composto de 9 itens escalonados em uma escala Likert que varia de 0 a 5 pontos associados às palavras quase nunca e quase sempre nas extremidades. O escore total é a soma dos itens dividido pelo número de itens respondidos, sendo que o escore mínimo pode ser 0 e o máximo 5 (JUNIOR *et al.*, 2008).

Em seguida, o sujeito foi submetido a avaliação da mobilidade funcional pelo *Time Up and Go Test* (TUGT), onde o idoso devia partir da posição inicial com as costas apoiadas no encosto de uma cadeira, levantar-se, caminhar 3 metros, virar, voltar e se sentar novamente (CAMARA *et al.*, 2008). A cronometragem inicia com o comando de partida e finaliza quando o participante volta à posição inicial do teste. Um desempenho de até 10 segundos pode ser considerado normal para idosos comunitários; acima de 20 segundos sugere déficit importante da mobilidade física e risco de quedas (SILVA *et al.*, 2016). Sendo assim, quanto maior o tempo no teste mais baixo será o escore, mostrando assim possíveis dificuldades de equilíbrio e nas atividades cotidianas (CAMARA *et al.*, 2008).

Foram excluídos da pesquisa, sujeitos com déficits cognitivos, déficit auditivo (surdez) e/ou distúrbio de linguagem, que impossibilitasse a comunicação verbal. Para rastreamento cognitivo dos participantes foi utilizado o Miniexame do Estado Mental (MEEM), instrumento composto de questões agrupadas em 7 categorias de funções cognitivas e escore total de 0 a 30 pontos, amplamente utilizado como avaliação cognitiva. Deve-se considerar um escore normal acima de 27 pontos; em caso de demência, menor ou igual a 24 pontos; menor de 4 anos de escolaridade, o ponto de corte passa para 17, em vez de 24; depressão não complicada: 25,1 pontos; e prejuízo cognitivo por depressão: 19 pontos.

Considerações éticas:

Para efeito de pesquisa e publicação dos resultados, conforme determina a Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, todos os participantes deste estudo assinaram, livremente, o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para obtenção e registro dos dados avaliados. O preenchimento destes questionários

não oferece risco imediato, porém considera-se a possibilidade de um risco subjetivo, pois algumas perguntas podem remeter a algum desconforto, evocar sentimentos ou lembranças desagradáveis, ou levar a um leve cansaço após responder os questionários. Caso algumas dessas possibilidades ocorram, a suspensão imediata da entrevista poderá ocorrer. A quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional, também é um risco da pesquisa. Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Serra dos Órgãos via Plataforma Brasil. Aprovado sob o número do parecer 5.232.874.

Análise Estatística:

Todos os dados registrados foram planilhados e tratados estatisticamente. Inicialmente, foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar a normalidade dos dados. As correlações entre as variáveis foram avaliadas através da correlação de Spearman. Os dados serão considerados como significativos para um valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Participaram do estudo 29 idosos com idade igual ou superior a 60 anos, sendo 18 (62%) do sexo feminino e 11 (38%) do sexo masculino. Quanto ao estado conjugal houve predominância de casados (55,18%). Em relação à escolaridade, a maior parte dos participantes do estudo possui ensino fundamental incompleto (Tabela 1).

Tabela 1. Frequência das variáveis qualitativas.

Variáveis	Frequência n°	Porcentagem %
Gênero		
Feminino	18	62%
Masculino	11	38%
Total	29	100%
Estado civil		
Casados	16	55,18%
Solteiros	5	17,24%
Divorciados	3	10,34%
Viúvos	5	17,24%
Total	29	100%
Escolaridade		
Fundamental incompleto	15	51,72%
Fundamental completo	3	10,34%
Ensino médio incompleto	0	0%
Ensino médio completo	6	20,69%
Superior incompleto	1	3,45%
Superior completo	2	6,90%
Nunca estudaram	2	6,90%
Total	29	100%

Legenda: Variáveis: elementos da amostra; Frequência: número dos indivíduos.

Quanto a breve avaliação do estado mental por meio do MEEM, grande parte dos indivíduos se mantiveram dentro dos escores normais (75,86%), embora o maior número da população participante do experimento tenha baixo nível de escolaridade. Uma minoria (24,14%) foi categorizada com leve comprometimento da função mental. No *Time Up and Go Test* (TUGT) (58,62%) tiveram um bom desempenho e apenas (41,38%) apresentaram baixo risco de queda, não havendo nenhuma porcentagem dos participantes com alto risco de queda. No que diz respeito a intensidade da dor verificada pela EVA, observou-se que boa parte dos idosos relataram dores intensas (55,17%), sendo o maior número deles do sexo feminino. Apresentando queixa moderada de dor (37,93%) e dor leve (6,90%) dos avaliados. A maioria da população estudada apresentou cinesiofobia moderada (79,31%), sendo 15 mulheres e 8 homens. Cinesiofobia leve foi verificado em (13,79%) e cinesiofobia grave foi constatado em (6,90%) da população. A análise descritiva das variáveis quantitativas está demonstrada na Tabela 2.

Tabela 2 - Análise descritiva das variáveis quantitativas.

Instrumento	Mulheres	Homens	n	% total
MEEM				
Normal	12	10	22	75,86%
Leve	6	1	7	24,14%
Moderada	0	0	0	0%
Grave	0	0	0	0%
TUG				
Normal	11	6	17	58,62%
Baixo risco	7	5	12	41,38%
Alto risco	0	0	0	0%
EVA				
Leve	0	2	2	6,90%
Moderada	6	5	11	37,93%
Intensa	12	4	16	55,17%
ETC				
Leve	2	2	4	13,79%
Moderada	15	8	23	79,31%
Grave	1	1	2	6,90%

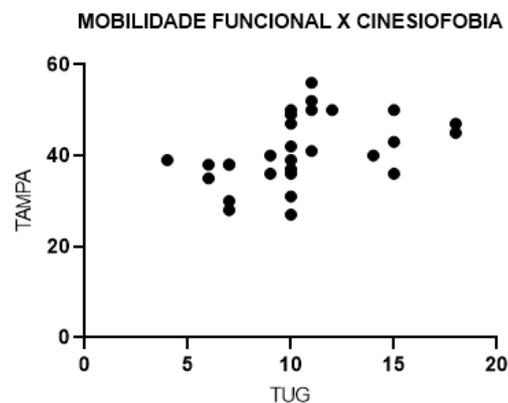
Legenda: n: número de indivíduos; %: porcentagem; MEEM: normal (25 a 30), leve (21 a 24), moderada (10 a 20), e grave (menor ou igual a 9); Time Up and Go Test (TUG): Normal (10s), baixo risco (11s a 20s), alto risco (superior a 20s); EVA: leve (0 a 2), moderada (3 a 7), e grave (8 a 10); Escala Tampa para Cinesiofobia (ETC): Leve (17 a 34), moderada (35 a 50), e grave (51 a 68).

Na tabela 3 são apresentados os resultados obtidos a partir do questionário de pensamentos catastróficos, os dados são provenientes da análise individual de cada participante.

Tabela 3. Análise descritiva das variáveis quantitativas quanto aos dados da EPCS.

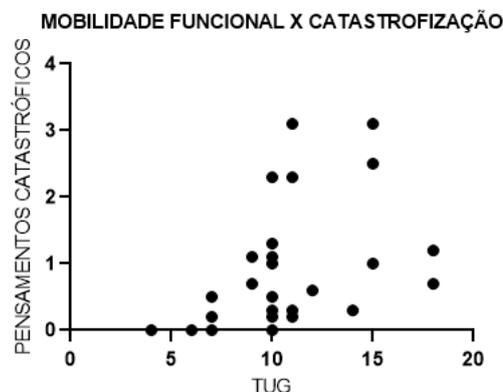
Número de Pacientes	Somatório total das questões de todos os pacientes	Média do somatório total das questões de todos os pacientes	DP	Mín.	Máx.
29	237	8,2	8,6	0	28

Legenda: DP: desvio padrão; Mín (mínimo): o menor valor dentro das questões respondidas; Máx (máximo): o maior valor dentro das questões respondidas.

Gráfico 1: Correlação de mobilidade funcional com cinesiofobia.


Legenda: Tampa: Escala Tampa para Cinesiofobia; TUGT: Time Up and Go Test.

Foi observada correlação positiva regular e estatisticamente significativa entre a cinesiofobia e o resultado no teste TUGT ($r=0,55$; $p=0,0005$) (Gráfico 1). Calculando o Rsquared foi possível observar que aproximadamente 30% da população estudada teve alteração na mobilidade funcional devido à cinesiofobia.

Gráfico 2. Correlação de mobilidade funcional com pensamentos catastróficos.


Legenda: Pensamentos Catastróficos: Escala de Pensamentos Catastróficos sobre Dor; TUGT: Time Up and Go Test.

Observou-se correlação positiva forte e estatisticamente significativa entre as variáveis pensamentos catastróficos e TUGT ($r=0,6029$; $p=0,0018$) (Gráfico 2). Calculando o Rsquared constatou-se que cerca 36% dos idosos estudados tiveram alteração na mobilidade funcional em função de fatores catastróficos.

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou determinar a ocorrência de cinesiofobia e catastrofização em idosos com diagnóstico de DLC inespecífica, atendidos em uma clínica escola de fisioterapia. Acredita-se que pacientes cinesiofóbicos e/ou com pensamentos catastróficos em relação a dor podem apresentar comprometimento da mobilidade funcional. Isto se deve ao comportamento “evitador” destes pacientes em função ao medo de reincidência à lesão, que por sua vez leva ao desuso e a incapacidade funcional, e conseqüentemente a alterações na mobilidade (PICAVET; VLAHEYEN; SCHOUTEN, 2002).

Na atual pesquisa, maior prevalência do sexo feminino foi observado, com cerca de (62%), e os outros (38%) sendo do sexo masculino. A maioria dos sujeitos se assumem sedentários, relatando como atividade apenas a fisioterapia na Clínica Escola. O nível de escolaridade dos participantes foi consideravelmente baixo. Destes, (51,72%) não completaram o ensino fundamental e apenas (10,34%) completaram-no. Em relação ao ensino médio, houve uma porcentagem de (0%) dos indivíduos que não o completaram e (20,69%) tendo o completado. O ensino superior incompleto teve uma porcentagem de (3,45%) e o completo de (6,90%). Além disso, (6,90%) dos indivíduos relataram nunca terem estudado.

Pacientes idosos com qualquer tipo de algia podem apresentar cinesiofobia e/ou pensamentos catastróficos devido a fatores cognitivos, afetivos, ambientais e sociais que acabam por influenciar a persistência da dor (DA SILVA, 2016). No que se refere à cinesiofobia, nossos achados apontam um número significativo da população estudada apresentando moderado medo ao movimento com uma porcentagem de (79,31%), ou seja, mais da metade dos sujeitos. Sabe-se que a dor faz com que a mobilidade funcional de idosos diminua, o que conseqüentemente fará com que eles reduzam seus movimentos voluntariamente ou involuntariamente. Além disso, o sedentarismo é um fator importante na população idosa, o que também pode influenciar na mobilidade desses indivíduos. Os resultados obtidos na pesquisa podem ser esclarecidos em razão de pacientes idosos terem maiores fragilidade e medo de executarem determinadas tarefas. Da Silva (2016) aponta que a incapacidade por dor aumenta com a idade e está associada ao maior risco de quedas e fragilidade.

Em relação à catastrofização, a Escala de Pensamentos Catastróficos sobre Dor tem-se que quanto maior o valor do paciente, maiores serão os níveis desses pensamentos. A média total de todas as questões foi de 8,2 pontos. Analisando os valores alcançados por cada paciente, pôde-se obter 11 pessoas que passaram do valor da média estabelecida, assim sobrando um número final de 18 pacientes que se mantiveram abaixo ou dentro da média. Destes 18 pacientes, 6 foram considerados com nenhum pensamento catastrófico, enquanto os outros 12 tiveram níveis mais baixos de catastrofização. O estudo de Cruz e Junior (2008), afirma que a dor crônica é um dos acarretadores de pensamentos catastróficos, além disso os resultados mostraram que o catastrofismo está diretamente ligado com a perda da capacidade funcional.

Para avaliar a mobilidade desses idosos foi aplicado o TUGT. Aproximadamente (58,62%) dos pacientes estavam dentro dos parâmetros de normalidade do teste e (41,38%) apresentaram baixo risco de queda. Andrade e Costa (2021) apontam que o TUGT tem o objetivo de analisar a mobilidade e o equilíbrio funcional sobretudo entre adultos mais velhos. Além disso, vem sendo bastante procurado por se associar ao risco de quedas, o medo de cair e sua funcionalidade. Portanto, um teste confiável por isso amplamente utilizado no rastreamento para distúrbios no equilíbrio (BRETAN *et al.*, 2013).

No que diz respeito à intensidade da dor medida através da EVA, observou-se cerca de (55,17%) referindo dor intensa, o que pode ser relacionado a fatores catastróficos, embora a maioria dos participantes da pesquisa não tenham elevados níveis de catastrofização. Cerca de (27,58%) dos sujeitos classificados com dor intensa tem pensamentos catastróficos e (10,34%) têm dor moderada com possível associação de cataclismo. A catastrofização relacionada à dor contribui para uma experiência dolorosa intensa e aumento do desconforto emocional (SULLIVAN *et al.*, 2001).

A correlação entre mobilidade funcional e cinesiofobia foi estatisticamente significativa, (30%) dos indivíduos estudados tiveram alterações na mobilidade funcional em razão do medo em realizar movimentos.

Segundo Abreu e Silva (2016), o medo e a evitação do movimento em função da dor podem levar a perda de mobilidade, força e condicionamento físico. Quando analisado a correlação entre mobilidade funcional e pensamentos catastróficos os achados apontam que cerca de (36%) dos sujeitos têm alterações na mobilidade devido aos pensamentos catastróficos. Comportamentos cataclísmicos podem ter importante impacto negativo na vida de pessoas com dor crônica. Angelo e Costa (2021) relatam que pessoas acometidas por dor crônica apresentaram orientação mental em direção aos aspectos mais desagradáveis da dor, acarretando menor participação nas atividades cotidianas, com repercussão sobre a capacidade funcional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A correlação entre mobilidade funcional e a cinesiofobia foi verificada no estudo, sugerindo que o desempenho físico dos participantes estaria prejudicado pela presença do medo do movimento. Também foi observado correlação entre mobilidade funcional e pensamentos catastróficos, nos conduzindo a hipótese de que quanto maior as expressões de dor de indivíduos com altos níveis de catastrofização de dor, estes tenderão a maximizar o sofrimento. E como resultado negativo destaca-se a incapacidade física. A partir disso, acredita-se na necessidade de maiores investimentos dentro da atual temática. O tamanho relativamente reduzido da amostra até o momento limita a generalização dos resultados. Apesar disso, os achados presentes fornecem informações importantes sobre a relação de dor crônica no idoso, cinesiofobia e mobilidade funcional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ALAHMARI, K.; RENGARAMANUJAM, K.; REDDY, R.S.; *et al.* The immediate and short-term effects of dynamic taping on pain, endurance, disability, mobility and kinesiophobia in individuals with chronic non-specific low back pain: A randomized controlled trial. **PLoS One**, v. 29, n.9, p. e239505, 2020.
- ANDRADE, L.C.; COSTA, G.L.; DIOGENES, L.G.; *et al.* Timed Up and Go teste na avaliação do risco de quedas em idosos: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, 2021.
- ANGELO, R.C.; LIMA, A.P.; LINS, J.J.; *et al.* Pensamentos catastróficos e incapacidade funcional em portadores de dor crônica na Atenção Primária à Saúde. **BrJP**, v.4, n4, p.321-326, 2021
- BARBOSA, A.J.; DE MELO, D.M. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2015.
- BRETAN, O.; CORRENTE, J.E.; JÚNIOR, J.E.; *et al.* Risco de queda em idosos da comunidade: avaliação com o teste Timed up and go. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, 2013
- CARRERA, M.A.; DELLAROZA, M.S.; FURUYA, R.K.; *et al.* Impacto da dor crônica nas atividades de vida diária de idosos da comunidade. **Rev Assoc Med Bras**, v.54, n.1, p. 36-41, 2008.
- CAMARA, F.M.; GEREZ, A.G, MIRANDA, M.L.; *et al.* Elderly functional capacity: types of assessment and trends. **ACTA FISIATR**, 2008.
- ÇEURAK, Y.; DALKEUEUNÇ, M.; YELVARI, G. D.; *et al.* Is physiotherapy integrated virtual walking effective on pain, function, and kinesiophobia in patients with non-specific low-back pain? Randomised controlled trial. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2016.
- DA SILVA, G.C.; DE CASTRO, J.B.; DOS SANTOS, A.O.; *et al.* Cinesiofobia e percepção de funcionalidade em mulheres na pós-menopausa portadoras de lombalgia crônica. **BrJP**, 2020.
- DA SILVA, N.S.; DE ABREU, S.S.; SUASSUNA, P.D. Ocorrência de cinesiofobia e fatores associados em idosas com dor crônica musculoesquelética: um estudo piloto. **Revista Dor**, 2016.
- DESANTANA, J.M.; PERISSINOTTI, D.M.; OLIVEIRA, J.O.; *et al.* Definição de dor revisada após quatro décadas. **BrJP**, 2020.

HANSSON, E. E.; LARSSON, C.; SUNDQUIST, K.; *et al.* Kinesiophobia and its relation to pain characteristics and cognitive affective variables in older adults with chronic pain. **BMC Geriatrics**, 2016.

CRUZ, R.M.; JUNIOR, J. S.; NICHOLAS, M.K.; *et al.* Validation of the Pain-Related Catastrophizing Thoughts Scale. **Acta Fisiatr**, v.15, n.1, p. 31- 36, 2008.

LIZIER, D.T.; PEREZ, M.; SAKATA, R. Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 62, n. 6, 2012.

PICAVET, H.S.; VLAEYEN J.W.; SCHOUTEN, J.S. Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. **Am J Epidemiol**, 2002.

SULLIVAN, M. J.; THORN, B.; HAYTHORNTHWAITE, J. A.; KEEFE, F.; MARTIN, M.; BRANDLEY, L. A.; LEFEBVRE, J. C. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. **Clin. J Pain**, v. 17, p. 52-64, 2001.