



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA SAÚDE – ICS
FACULDADE DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL – FFTO
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

CAMILA REGINA CARDOSO
GYSELLE THATIANE LEÃO DOS SANTOS

**CORRELAÇÃO ENTRE INTENSIDADE DA DOR, INCAPACIDADE FUNCIONAL
E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA NÃO
ESPECÍFICA**

BELÉM – PA

2020

CAMILA REGINA CARDOSO
GYSELLE THATIANE LEÃO DOS SANTOS

**CORRELAÇÃO ENTRE INTENSIDADE DA DOR, INCAPACIDADE FUNCIONAL
E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA NÃO
ESPECÍFICA**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao curso de Bacharelado em Fisioterapia com requisito avaliativo para a obtenção de nota. Orientador: Professor Dr. Maurício Oliveira Magalhães.

BELÉM – PA

2020

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
MÉTODO	8
RESULTADOS	9
DISCUSSÃO	13
CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS	15

Correlation between pain intensity, disability, and quality of life in community-dwelling older adults with chronic Low Back Pain: A Cross-Sectional Study

CORRELAÇÃO ENTRE INTENSIDADE DA DOR, INCAPACIDADE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA NÃO ESPECÍFICA

Autores

¹Camila Regina Cardoso, ¹Gyselle Thatiane Leão dos Santos, ¹⁻²Natáli Valim Oliver Bento-Torres, ¹⁻²Maurício Oliveira Magalhães*

1 - Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Pará

2 - Docente do programa de Mestrado em Ciências do Movimento Humano da Universidade Federal do Pará

*Autor Correspondente - Maurício Oliveira Magalhães, E-mail: mauriciomag@ufpa.br Rua Augusto Corrêa, 01 Portão 4 - Cidade Universitária José Silveira Neto, Setor Saúde - Guamá, Belém - PA, 66075-110, Contato (91) 3201-8892.

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Universidade Federal do Pará (ICS/UFPA)
CAAE 19404619.7.0000.0018

Resumo:

Objetivo: Analisar a correlação entre intensidade da dor, incapacidade funcional e qualidade de vida em idosos com dor lombar crônica não específica. Método: Trata-se de um estudo de caráter transversal e analítico. Trinta e cinco idosos comunitários com dor lombar crônica não específica realizaram avaliação da dor (*Pain Numerical Rating Scale* - NRS), incapacidade funcional (Roland Morris) e a qualidade de vida (SF-36). Resultado: Amostra composta por 35 participantes, com idade média de 71,2 anos ($\pm 1,1$). Os resultados são estatisticamente significativos entre a Intensidade da Dor e incapacidade funcional ($\rho = ,363$), mas não para intensidade da dor e Tempo de dor, Capacidade Funcional e Qualidade de Vida. Conclusão: Os resultados deste estudo indicam que há associação entre intensidade da dor e incapacidade funcional em idosos com dor lombar crônica. Essa informação deve ser levada em consideração por profissionais de saúde no planejamento terapêutico dessa população.

Descritores: Idosos; Dor; Dor lombar; Qualidade de Vida; Envelhecimento; Atividade Motora; Fatores de risco.

Abstract

Objective: To analyze the correlation between pain intensity, functional disability and quality of life in the elderly with chronic non-specific low back pain. **Method:** This is a cross-sectional and analytical study. Thirty-five responsible elderly people with chronic non-specific low back pain underwent pain assessment (Pain Numerical Rating Scale - NRS), functional disability (Roland Morris) and quality of life (SF-36). **Result:** Sample composed of 35 participants, with an average age of 71.2 years (± 1.1). The results are statistically. Between Pain Intensity and functional disability ($\rho = .363$), but not for pain intensity and Pain time, Functional Capacity and Quality of Life. **Conclusion:** The results of this study indicate that there is an association between pain intensity and functional disability in the elderly with chronic low back pain. This information must be taken into account by health professionals in the therapeutic planning of this population.

Keywords: Aged; Pain; Low Back Pain; Quality of Life; Aging; Motor Activity; Risk Factors.

INTRODUÇÃO

A dor lombar crônica é uma das queixas mais comuns relatadas pela população brasileira (1) particularmente entre idosos, sendo a principal causa de anos vividos com incapacidade funcional do mundo (2). Os pacientes referem a dor lombar como sendo uma dor entre as margens costais e prega glútea inferior, com ou sem irradiação para membros inferiores (1), tornando-se crônica se persistir por mais de três meses (3). A dor lombar está associada a altos custos diretos e indiretos com serviços de saúde, tais como exames, medicações, fisioterapia, hospitalização e até mesmo cirurgias (4).

A dor lombar crônica no idoso pode resultar em incapacidade funcional, prejuízo das relações sociais e de trabalho, além de redução da qualidade de vida (5, 6). Além disso, com o envelhecimento da população também aumenta a probabilidade de queixas musculoesqueléticas (8, 9), elevando, conseqüentemente, os riscos de maior número de casos de dor lombar entre os idosos. Segundo estudo incluindo 135.059 idosos com idade entre 60 e 102 anos, a prevalência de dor lombar em diferentes países variou de 21% a 75% (10). No Brasil, a prevalência de dor lombar em idosos é de 25% (11).

A maioria dos pacientes com dor lombar não apresenta patologia específica dos quais 85% são classificados como dor lombar inespecífica (12). Apenas 41% dos casos de dor lombar inespecífica irão apresentar melhora dos sintomas em um ano (13). Esses achados sugerem que a dor lombar inespecífica, se não tratada com sucesso na atenção primária, pode levar muitos pacientes a sofrerem de dor e incapacidade persistentes. Os fatores de risco associados à maior incidência de dor lombar crônica na população adulta brasileira, incluem, ser do sexo feminino, maior idade, ser casado (a) ou viver com companheiro (a), menor escolaridade, menor nível socioeconômico, tabagismo e maior índice de massa corporal (14). Embora as associações entre fatores de risco e a cronicidade dos sintomas tenham sido relatadas em estudos prévios (18-20), também é importante observar como alguns desses fatores se correlacionam com a intensidade da dor, incapacidade funcional e qualidade de vida em idosos.

A dor lombar crônica pode prejudicar a qualidade de vida dos indivíduos, em decorrência das limitações ou incapacidades de realizar atividades de vida diária, desesperança, fadiga e distúrbios do sono (21). A dor crônica pode ocasionar dificuldade ou incapacidade em realizar as tarefas de vida diária e ocupacionais (21).

Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi compreender as correlações entre intensidade de dor, incapacidade funcional e qualidade de vida em idosos com dor lombar crônica para contribuir para o melhor manejo do paciente e direcionamento do tratamento.

MÉTODO

Estudo transversal e analítico, desenvolvido no período de setembro de 2019 a fevereiro de 2020, com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Universidade Federal do Pará (ICS/UFPA) CAAE 19404619.7.0000.0018. Foram convidados a participar da pesquisa idosos de ambos os gêneros com idade igual ou superior a 60 anos, comunitários e independentes em suas atividades de vida diárias, frequentadores de um centro filantrópico de convivência de idosos que referissem dor lombar crônica (com duração igual ou acima de 3 meses) e intensidade igual ou superior a 3 de acordo com *Pain Numerical Rating Scale* (NRS). Foram excluídos indivíduos com doença grave na coluna e doenças neurodegenerativas.

A primeira etapa consistiu em esclarecer os objetivos e métodos, com esclarecimento de todas as dúvidas sobre a pesquisa, e após isso, os participantes foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A próxima etapa consistiu na aplicação dos instrumentos para a coleta de dados clínicos, antropométricos e sociodemográficos, níveis de exercícios físico avaliado através de perguntas diretas quanto a prática, além da avaliação da dor (*Pain Numerical Rating Scale* - NRS), do desempenho funcional associado à dor lombar (Questionário de Roland Morris), avaliação da qualidade de vida (Short-Form Health Survey - SF-36).

A NRS é um instrumento traduzido, adaptado e validado para a população brasileira para avaliação da intensidade da dor percebida pelo paciente. É uma escala de 11 pontos (que varia de 0 a 10), sendo 0 classificado como “sem dor alguma” e 10 “a pior dor que poderia sentir” (22).

O instrumento *Roland Morris Disability Questionnaire* corresponde a um questionário traduzido, adaptado e validado para a população brasileira (23), amplamente utilizado na pesquisa e prática clínica para avaliação do desempenho funcional associado à dor lombar. O questionário é composto por 24 itens que descrevem situações cotidianas de

difícil execução pelos pacientes devido à dor lombar (23). Quanto maior a pontuação, maior o comprometimento do desempenho funcional (24).

Para avaliar a qualidade de vida dos participantes do estudo foi utilizado o questionário SF-36 (25) com tradução validada para o português. O SF-36 consiste em 36 questões agrupadas em oito domínios: capacidade funcional, limitações por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Cada seção fornece uma pontuação geral que varia de 0 a 100, em que 0 corresponde ao pior estado de saúde e 100 ao melhor estado de saúde.

A normalidade dos dados foi analisada através do teste *Kolmogorov-Smirnov*. Devido os dados serem não paramétricos o coeficiente de correlação de Spearman foi aplicado para avaliar a correlação entre as variáveis. Foi adotada correlação $r = <0,49$ (fraca); $0,50 - 0,69$ (moderada) $> 0,7 - 1$ (excelente) (26). A análise estatística foi realizada no software *Statistical Package for the Social Sciences 20.0* e foi adotado nível de significância de $< 0,05$.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 35 idosos da comunidade com idade média de 71,2 ($\pm 1,1$ anos de idade), sendo a maioria do sexo feminino (88,6%), casado (a) (34,3%) ou viúvo(a) (31,4%), com baixa escolaridade (ensino fundamental incompleto – 85,7%), não fumante (94,3%) e não etilista (94,3%). O IMC médio dos participantes foi de 26,4 ($\pm 4,1$) kg/cm². A média da intensidade da dor aferida pelo *Pain Numerical Rating Scale* foi de 6,7 ($\pm 2,8$) pontos e incapacidade funcional medida pelo *Roland Morris Disability Questionnaire* foi de 13,0 ($\pm 7,4$) pontos (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas da amostra (n = 35).

Característica dos participantes	Média (± desvio padrão) ou valores percentuais (%)
Idade (anos)	71,2 (±1,1)
Gênero (feminino:masculino)	31:4
Estado civil	
Solteiro	6 (17,1%)
Casado	12 (34,3%)
Viúvo	11 (31,4%)
Separado	6 (17,1%)
Escolaridade	
Ensino Fundamental Incompleto	30 (85,7%)
Ensino Médio Incompleto	1 (2,9%)
Ensino Médio Completo	4 (11,4%)
Tabagismo	
Não	33 (94,3%)
Etilismo	
Não	33 (94,3%)
Altura (metros)	1,5 (±,01)
Peso (quilos)	60,4 (±2,3)
IMC (kg/cm²)	26,4 (±4,1)
Intensidade da dor (0-10 pontos)	6,7 (±,2)

Tempo de dor (meses) 129,6* ($\pm 20,4$)

Incapacidade funcional (0-24 pontos) 13,0 (± 7)

Legenda: DP = desvio padrão; % = porcentagem relativa ao n total de 35 idosos; IMC = índice de massa corporal; *Mediana. Variáveis categóricas estão expressas em número e percentuais. Variáveis contínuas estão expressas em média \pm desvio-padrão.

A maioria dos participantes não pratica nenhum tipo de atividade física (62,9%) (Tabela 2). Dentre aqueles que praticam exercícios físicos regularmente, 20% realiza em média 2 a 3 vezes por semana, com duração de 60 a 180 minutos por dia (22,9%). A maioria dos participantes realiza atividade física há 5,2 ($\pm 1,6$) meses.

Tabela 2 – Dados Relacionados a exercícios físicos (n = 35).

Prática de exercício físico	Valores percentuais (%)
Não	22 (62,9%)
Sim	13 (37,1%)
1 vezes/semana	2 (5,7%)
2 a 3 vezes/semana	7 (20,0%)
4-5 vezes/semana	4 (11,4%)
Tempo semanal	
60-120 minutos	8 (22,9%)
180-240 minutos	2 (5,7%)
> 240 minutos	3 (8,6%)
Tempo de prática de exercícios físicos (meses)	5,2 ($\pm 1,6$)

Legenda: % = porcentagem relativa.

Variáveis categóricas estão expressas em número e percentuais. Variáveis contínuas estão expressas em média e desvio-padrão.

Os dados relacionados à avaliação subjetiva da qualidade de vida dos participantes são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Dados relacionados à qualidade de vida SF 36 (n=35).

Qualidade de vida – Domínios do SF-36	Média (± DP)
Capacidade Funcional	37,1 (±4,0)
Limitações por aspectos físicos	21,4 (±5,5)
Dor	40,2 (±3,4)
Estado geral de saúde	51,9 (±3,6)
Vitalidade	53,0 (±3,4)
Aspecto social	58,0 (±4,8)
Limitações por aspectos emocionais	36,1 (±7,5)
Saúde mental	55,6 (±4,0)

Legenda: DP = desvio padrão; SF 36 = The Medical Outcomes Study 36-item short-form healthy survey.

Na Tabela 4 estão descritos os coeficientes de correlação entre a intensidade da dor, incapacidade funcional e qualidade de vida e IMC. Foi observado que há correlação positiva e fraca entre intensidade da dor e incapacidade funcional nos idosos com dor lombar crônica não específica ($p < 0,06$; $\rho = 0,32$). Não foram observados valores significativos para as demais variáveis.

Tabela 4 - Coeficientes de correlação (rho) entre a Intensidade da dor e variáveis IMC, Incapacidade Funcional, Tempo de dor e Qualidade de vida (n=35).

Variáveis	Intensidade da dor
	rho
IMC	,122
Incapacidade funcional	,363*
Tempo de dor	,249
Qualidade de Vida	
Capacidade Funcional	-,117
Limitações por aspectos físicos	,017
Dor	-,128
Estado geral de saúde	-,237
Vitalidade	-,019
Aspecto social	,176
Limitações por aspectos emocionais	,045
Saúde mental	,015

Legenda: IMC = índice de massa corporal; **rho** = coeficiente de correlação de postos de Spearman; * p< 0,05.

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo investigar as possíveis correlações entre intensidade da dor e as medidas de incapacidade funcional e qualidade de vida em idosos portadores de dor lombar crônica não específica. Nossos resultados apontam correlação positiva e fraca entre intensidade da dor e incapacidade funcional (rho = ,363, p<0,006). Porém, não observamos associação com as outras variáveis.

Dentre os idosos participantes, observou-se maior proporção de mulheres e de idosos de baixa escolaridade, dois fatores de risco importantes para o desenvolvimento da dor lombar crônica. Um estudo de base populacional no Brasil indicou que as mulheres apresentaram risco aumentado para o desenvolvimento de dor lombar crônica, devido a características anatômicas e fisiológicas quando comparadas aos homens (27), tais como menor estatura, menor massa muscular, menor massa óssea, articulações mais frágeis e menos adaptadas ao esforço físico pesado, maior peso de gordura (14).

Alguns estudos observam que há associação com maiores níveis de intensidade da dor e incapacidade funcional em idosos com baixa escolaridade (28, 29). Estas associações podem estar relacionadas ao status socioeconômico dos idosos e conseqüentemente, relacionadas às condições de vida, alimentação, lazer e estilo de vida (28, 30), afetando a capacidade global dos indivíduos de enfrentar os desafios do cotidiano.

Nossos resultados indicam que a população estudada está no limite superior da normalidade ($13 \pm 0,7$ pontos), mas ainda abaixo do ponto de corte (14 pontos) para classificação na categoria de incapacidade física avaliada pelo questionário de Roland Morris. Os participantes apresentaram intensidade de dor moderada ($\pm 0,2$ pontos) e incapacidade funcional de 13 pontos no questionário de Roland Morris. Neste sentido, o resultado se mostrou inferior ao ponto de corte (1), e positivamente correlacionada com a incapacidade funcional. Corroborando com outros estudos que investigaram a correlação entre intensidade da dor e incapacidade funcional em idosos (31, 32).

Conforme o resultado da pesquisa, a maioria dos idosos não praticava exercício físico regular. Estudos prévios observaram associações entre sedentarismo e o aumento do risco de mortalidade em idosos, principalmente com doenças cardiovasculares e alteração psicossocial (33), podendo causar também o aumento do número de morbidades (34). O comportamento sedentário é definido como qualquer comportamento de vigília em uma postura sentada ou deitada, com baixo gasto energético que varia de 1,0 a 1,5 da taxa metabólica basal (35). Somente 14,1% dos participantes atende as recomendações mínimas de 150 minutos semanais para a manutenção da saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (36) uma pessoa considerada fisicamente ativa precisa de pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada ou 75 minutos semanais de atividade física intensa. Dos que eram ativos fisicamente, a duração relatada foi de 60 a 180 minutos por dia distribuídos semanalmente.

Com o envelhecimento da população é provável que o número absoluto de pessoas com dor lombar aumente substancialmente nas próximas décadas (1). A não realização de exercício físico é um importante fator de risco associado à incapacidade funcional em idosos com dor lombar (38). Indivíduos que permanecem por mais tempo fisicamente ativos, melhoram consideravelmente sua capacidade física e psicológica, devido às adaptações dos sistemas fisiológicos, principalmente no sistema neuromuscular, para coordenar os movimentos, o sistema cardiopulmonar para distribuir mais adequadamente oxigênio e nutrientes pelo corpo e processos metabólicos, particularmente aqueles que regulam o metabolismo da glicose e dos ácidos graxos, que aumentam coletivamente os níveis aeróbicos em geral (39). Programas de políticas públicas deveriam intensificar esforços esclarecendo a importância da prática regular de atividade física em idosos. É importante destacar que idosos com piora da intensidade da dor e incapacidade funcional aumentam o risco de não conseguirem manter suas atividades de vida diária e tendem a se afastar do convívio social, impactando negativamente o seu estado de saúde (37).

Os domínios limitações por aspectos físicos, limitações por aspectos emocionais e capacidade funcional obtiveram menor pontuação na avaliação da qualidade de vida dentre os participantes do presente estudo. Alguns estudos apresentam que a piora da qualidade de vida é considerado como indicativo de incapacidade funcional em idosos, visto que a ocorrência de problemas físicos e funcionais podem gerar sentimentos de fragilidade e insegurança que podem repercutir de forma negativa no desempenho funcional (40). Dessa forma, sendo um importante preditor de incapacidade e declínio funcional nessa população (41).

É importante salientar que não se pode generalizar os resultados, pois foram realizados em um lugar específico e podem estar refletindo imagem de um problema local. Estudos multicêntricos são necessários para melhor compreensão do processo de incapacidade em idosos e os fatores que levam a essa incapacidade física permitindo o desenvolvimento de estratégias para reduzir prejuízos e propor condutas mais direcionadas para esse público.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que há correlação positiva, porém fraca, entre intensidade da dor e incapacidade funcional em idosos comunitários portadores de dor

lombar crônica. Essa informação deve ser levada em consideração por profissionais de saúde na elaboração do plano terapêutico dessa população.

REFERÊNCIAS

1. Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum.* 2012;64(6):2028-37.
2. Disease GBD, Injury I, Prevalence C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 2018;392(10159):1789-858.
3. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klaber-Moffett J, Kovacs F, et al. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J.* 2006;15 Suppl 2:S192-300.
4. Dagenais S, Caro J, Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *Spine J.* 2008;8(1):8-20.
5. Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez Robledo LM, O'Donnell M, Sullivan R, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet.* 2015;385(9967):549-62.
6. Sielski R, Rief W, Glombiewski JA. Efficacy of Biofeedback in Chronic back Pain: a Meta-Analysis. *Int J Behav Med.* 2017;24(1):25-41.
7. Barros MB, Francisco PM, Zanchetta LM, Cesar CL. [Trends in social and demographic inequalities in the prevalence of chronic diseases in Brazil. PNAD: 2003-2008]. *Cien Saude Colet.* 2011;16(9):3755-68.
8. Podichetty VK, Mazanec DJ, Biscup RS. Chronic non-malignant musculoskeletal pain in older adults: clinical issues and opioid intervention. *Postgrad Med J.* 2003;79(937):627-33.
9. Wong AY, Karppinen J, Samartzis D. Low back pain in older adults: risk factors, management options and future directions. *Scoliosis Spinal Disord.* 2017;12:14.
10. de Souza IMB, Sakaguchi TF, Yuan SLK, Matsutani LA, do Espirito-Santo AS, Pereira CAB, et al. Prevalence of low back pain in the elderly population: a systematic review. *Clinics (Sao Paulo).* 2019;74:e789.

11. Leopoldino AA, Diz JB, Martins VT, Henschke N, Pereira LS, Dias RC, et al. Prevalence of low back pain in older Brazilians: a systematic review with meta-analysis. *Rev Bras Reumatol Engl Ed.* 2016;56(3):258-69.
12. Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl J Med.* 2001;344(5):363-70.
13. Costa Lda C, Maher CG, McAuley JH, Hancock MJ, Herbert RD, Refshauge KM, et al. Prognosis for patients with chronic low back pain: inception cohort study. *BMJ.* 2009;339:b3829.
14. Silva MC, Fassa AG, Valle NC. [Chronic low back pain in a Southern Brazilian adult population: prevalence and associated factors]. *Cad Saude Publica.* 2004;20(2):377-85.
15. Wertli MM, Rasmussen-Barr E, Weiser S, Bachmann LM, Brunner F. The role of fear avoidance beliefs as a prognostic factor for outcome in patients with nonspecific low back pain: a systematic review. *Spine J.* 2014;14(5):816-36 e4.
16. Opsahl J, Eriksen HR, Tveito TH. Do expectancies of return to work and Job satisfaction predict actual return to work in workers with long lasting LBP? *BMC Musculoskelet Disord.* 2016;17(1):481.
17. Alhowimel A, AlOtaibi M, Radford K, Coulson N. Psychosocial factors associated with change in pain and disability outcomes in chronic low back pain patients treated by physiotherapist: A systematic review. *SAGE Open Med.* 2018;6:2050312118757387.
18. Matsudaira K, Takahashi M, Kawaguchi M, Hamaguchi A, Haga Y, Koga T. Assessment of risk factors for non-specific chronic disabling low back pain in Japanese workers-findings from the CUPID (Cultural and Psychosocial Influences on Disability) study. *Ind Health.* 2019;57(4):503-10.
19. Bilgin S, Cetin H, Karakaya J, Kose N. Multivariate Analysis of Risk Factors Predisposing to Kinesiophobia in Persons With Chronic Low Back and Neck Pain. *J Manipulative Physiol Ther.* 2019;42(8):565-71.
20. Oiestad BE, Hilde G, Tveter AT, Peat GG, Thomas MJ, Dunn KM, et al. Risk factors for episodes of back pain in emerging adults. A systematic review. *Eur J Pain.* 2020;24(1):19-38.
21. Unal O, Akyol Y, Tander B, Ulus Y, Terzi Y, Kuru O. The relationship of illness perceptions with demographic features, pain severity, functional capacity, disability, depression, and quality of life in patients with chronic low back pain. *Turk J Phys Med Rehabil.* 2019;65(4):301-8.

22. Costa LO, Maher CG, Latimer J, Ferreira PH, Ferreira ML, Pozzi GC, et al. Clinimetric testing of three self-report outcome measures for low back pain patients in Brazil: which one is the best? *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008;33(22):2459-63.
23. Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire--Brazil Roland-Morris. *Braz J Med Biol Res*. 2001;34(2):203-10.
24. Costa LO, Maher CG, Latimer J, Ferreira PH, Pozzi GC, Ribeiro RN. Psychometric characteristics of the Brazilian-Portuguese versions of the Functional Rating Index and the Roland Morris Disability Questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32(17):1902-7.
25. R.M C, M.B F, W S, I M, M.R Q. Tradução para língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36) *Rev Bras de Reumatol*. 1999;39.
26. Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychol Bull*. 1979;86(2):420-8.
27. Meucci RD, Fassa AG, Paniz VM, Silva MC, Wegman DH. Increase of chronic low back pain prevalence in a medium-sized city of southern Brazil. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;14:155.
28. Barbosa BR, Almeida JM, Barbosa MR, Rossi-Barbosa LA. [Evaluation of the functional capacity of the elderly and factors associated with disability]. *Cien Saude Colet*. 2014;19(8):3317-25.
29. Stanislawska I, Mincewicz M, Cabak A, Kaczor R, Czarny-Dzialak M, Witek B, et al. Epidemiological Aspects of Low Back Pain. *Adv Exp Med Biol*. 2019;1176:47-52.
30. Tsai Y. Education and disability trends of older Americans, 2000-2014. *J Public Health (Oxf)*. 2017;39(3):447-54.
31. Santos KA, Koszuoski R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. [Factors associated with functional incapacity among the elderly in Guatambu, Santa Catarina State, Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2007;23(11):2781-8.
32. Sions JM, Hicks GE. Fear-avoidance beliefs are associated with disability in older American adults with low back pain. *Phys Ther*. 2011;91(4):525-34.
33. de Rezende LF, Rey-Lopez JP, Matsudo VK, do Carmo Luiz O. Sedentary behavior and health outcomes among older adults: a systematic review. *BMC Public Health*. 2014;14:333.

34. Bielemann RM, LaCroix AZ, Bertoldi AD, Tomasi E, Demarco FF, Gonzalez MC, et al. Objectively Measured Physical Activity Reduces the Risk of Mortality among Brazilian Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68(1):137-46.
35. Sedentary Behaviour Research N. Letter to the editor: standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Appl Physiol Nutr Metab.* 2012;37(3):540-2.
36. Magnon V, Dutheil F, Auxiette C. Sedentariness: A Need for a Definition. *Front Public Health.* 2018;6:372.
37. Rudy TE, Weiner DK, Lieber SJ, Slaboda J, Boston JR. The impact of chronic low back pain on older adults: a comparative study of patients and controls. *Pain.* 2007;131(3):293-301.
38. Palma R, de Conti MH, Quintino NM, Gatti MA, Simeao SF, de Vitta A. Functional capacity and its associated factors in the elderly with low back pain. *Acta Ortop Bras.* 2014;22(6):295-9.
39. McPhee JS, French DP, Jackson D, Nazroo J, Pendleton N, Degens H. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology.* 2016;17(3):567-80.
40. Silva JPD, Jesus-Moraleida F, Felicio DC, Queiroz BZ, Ferreira ML, Pereira LSM. Biopsychosocial factors associated with disability in older adults with acute low back pain: BACE-Brasil study. *Cien Saude Colet.* 2019;24(7):2679-90.
41. Harris T, Cook DG, Victor C, DeWilde S, Beighton C. Onset and persistence of depression in older people--results from a 2-year community follow-up study. *Age Ageing.* 2006;35(1):25-32.