

Restrição à atividade física na pandemia está associada com menor autoeficácia para dor na população com dor musculoesquelética: um estudo transversal

Physical activity restriction in the pandemic is associated with lower pain self-efficacy in the population with musculoskeletal pain: cross-sectional study

La restricción de la actividad física en la pandemia se asocia con menor autoeficacia para el dolor en la población con dolor musculoesquelético: un estudio transversal

Isabela de Paula Rodrigues¹, Francisco Fleury Uchoa Santos Júnior², Rafael Krasic Alaiti³, Anamaria Siriani de Oliveira⁴

RESUMO | Durante a pandemia de COVID-19, observou-se um menor nível de prática de atividade física pela população, o que pode influenciar o nível de autoeficácia para dor na população com dor musculoesquelética. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi analisar se existe associação entre o tempo de prática de atividade física e o nível de autoeficácia para dor na população com dor musculoesquelética durante a pandemia de COVID-19 no estado de São Paulo, controlada por variáveis biopsicossociais. Realizou-se um estudo através de um formulário online com questões sobre aspectos sociodemográficos, tempo semanal de prática de atividade física, níveis de estresse e ansiedade, intensidade de dor e autoeficácia para dor (PSEQ-10 – *Pain Self-Efficacy Questionnaire*). A análise estatística ocorreu por meio de dois modelos de regressão linear múltipla, com (modelo A) e sem (modelo B) o controle dos dados por fatores psicoemocionais (ansiedade e estresse) em 150 pessoas. Foi encontrada associação entre o tempo de prática de atividade física semanal e o nível de autoeficácia para dor no modelo A ($p=0,0271$, $\beta=1,914$) e no modelo B ($p=0,0333$, $\beta=1,826$). Intensidade de dor durante a pandemia, índice de massa corporal (IMC) e sexo, dentre as variáveis de controle, também foram associadas ao nível de autoeficácia para dor. Maior tempo de prática de atividade física foi associado a maior nível de autoeficácia para dor na população com

dor musculoesquelética durante a pandemia de COVID-19. Intensidade de dor durante a pandemia, IMC e sexo também foram associados ao nível de autoeficácia para dor.

Descritores | Autoeficácia; Dor; Exercício Físico; COVID-19.

ABSTRACT | During the COVID-19 pandemic, a lower level of physical activity was observed in the population, which may influence the level of pain self-efficacy in the population with musculoskeletal pain. In this context, this study sought to analyze whether there is an association between the time of physical activity practice and the level of pain self-efficacy in the population with pain during the COVID-19 pandemic in the state of São Paulo, controlled by biopsychosocial variables. This study was conducted via an online form with questions about sociodemographic aspects, weekly physical activity practice, stress and anxiety levels, pain intensity and pain self-efficacy (Pain Self-Efficacy Questionnaire – PSEQ-10). The analysis was determined by two models of multiple linear regression, with (Model A) and without (Model B) the control of data by psycho-emotional factors (anxiety and stress) in 150 subjects. An association was found between weekly physical activity practice time and pain self-efficacy level, Model A ($p=0.0271$, $\beta=1.914$) and Model B ($p=0.0333$, $\beta=1.826$). Pain intensity during the pandemic, body mass index (BMI) and sex, among the control variables, also were associated with the pain self-efficacy level. A higher time of

¹Universidade de São Paulo (USP) – Ribeirão Preto (SP), Brasil. E-mail: isabelarodrigues1007@gmail.com. ORCID-0000-0003-4081-815X

²Universidade de São Paulo (USP) – Ribeirão Preto (SP), Brasil. E-mail: drfleuryjr@gmail.com. ORCID-0000-0002-5685-4297

³Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil. E-mail: rafael.alaiti@gmail.com. ORCID-0000-0003-1830-7011

⁴Universidade de São Paulo (USP) – Ribeirão Preto (SP), Brasil. E-mail: siriani@fmrp.usp.br. ORCID-0000-0001-5854-0016

physical activity practice was associated with a higher pain self-efficacy level in the population with musculoskeletal pain during the COVID-19 pandemic. Pain intensity during the pandemic, BMI and sex also were associated with pain self-efficacy level.

Keywords | Self Efficacy; Pain; Exercise; COVID-19.

RESUMEN | Durante la pandemia del COVID-19 se observó un menor nivel de actividad física en la población, lo que puede influir en el nivel de autoeficacia para el dolor en la población con dolor musculoesquelético. En ese contexto, el objetivo de este estudio fue analizar si existe asociación entre el tiempo de práctica de actividad física y el nivel de autoeficacia para el dolor en la población con dolor musculoesquelético durante la pandemia del COVID-19 en el estado de São Paulo, controlado por variables biopsicosociales. Se realizó un estudio mediante un formulario por Internet con preguntas sobre los aspectos sociodemográficos, el tiempo semanal de actividad

física, los niveles de estrés y ansiedad, la intensidad del dolor y la autoeficacia del dolor (PSEQ-10 – *Pain Self-Efficacy Questionnaire*). El análisis estadístico se realizó utilizando dos modelos de regresión lineal múltiple, con (modelo A) y sin (modelo B) control de datos para factores psicoemocionales (ansiedad y estrés) en 150 personas. Se encontró asociación entre el tiempo de práctica de actividad física semanal y el nivel de autoeficacia para el dolor en el modelo A ($p=0,0271$, $\beta=1,914$) y en el modelo B ($p=0,0333$, $\beta=1,826$). La intensidad del dolor durante la pandemia, el índice de masa corporal (IMC) y el sexo, entre las variables de control, también se asociaron con el nivel de autoeficacia para el dolor. La práctica de actividad física durante más tiempo se asoció con un mayor nivel de autoeficacia para el dolor en la población con dolor musculoesquelético durante la pandemia del COVID-19. La intensidad del dolor durante la pandemia, el IMC y el género también se asociaron con el nivel de autoeficacia para el dolor.

Palabras clave | Autoeficacia; Dolor; Ejercicio Físico; COVID-19.

INTRODUÇÃO

Autoeficácia é um termo que define uma crença que o indivíduo tem sobre sua capacidade de realizar com sucesso determinada atividade, considerando as circunstâncias e o nível de dificuldade¹. Dessa forma, é considerada uma variável psicológica relevante no estudo da dor musculoesquelética² e que afeta positivamente o bem-estar emocional e a saúde física da população com esse tipo de dor³. A autoeficácia para dor está fortemente ligada à percepção de dor⁴ e, especialmente, ao modo de lidar com ela², e mostrou ter influência positiva na estabilidade postural e amplitude de movimento em indivíduos com dor lombar⁴, além da redução da incapacidade em indivíduos com dor crônica³ e melhora da função e qualidade de vida². Além de influenciar a percepção de dor, a autoeficácia para dor interfere na adesão à prática de atividade física⁵, visto que pacientes que a possuem em níveis mais elevados tendem a se expor mais e realizar mais tarefas^{4,6}.

A prática de atividade física é apontada pela *International Association for the Study of Pain* (Iasp) como um componente da reabilitação que deve ser utilizado no manejo da dor⁷, pois atua na redução da sua severidade e na melhora da função física em indivíduos com dor crônica musculoesquelética⁸. Além disso, atividade e exercícios físicos (fortalecimento, alongamento, *endurance* e/ou exercícios multimodais) apresentam recomendação com alto nível de evidência para o tratamento de diversas

condições musculoesqueléticas, como dor lombar crônica⁹ e síndrome da dor subacromial no ombro¹⁰.

Atividade física é caracterizada como qualquer atividade ocupacional, esportiva, de condicionamento, doméstica ou outras. O exercício é um subconjunto da atividade física, planejado, estruturado e repetitivo, que tem como objetivo a melhoria ou manutenção da aptidão física¹¹. Com relação ao tempo de prática de atividade física semanal, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que indivíduos adultos realizem pelo menos de 150 a 300 minutos de atividade moderada ou de 75 a 150 minutos de atividade vigorosa por semana¹². É importante que sejam incluídas atividades de fortalecimento, como musculação e exercícios com sobrecarga externa em pelo menos dois dias da semana¹². Entretanto, apenas uma pequena parcela da sociedade brasileira segue essas recomendações, segundo o relatório Vigitel¹³, de modo que apenas 34,6% da população praticava mais de 150 minutos de atividade moderada por semana, sendo a maioria do sexo masculino. Adicionalmente, durante a pandemia de COVID-19, observou-se uma redução na prática de atividade física semanal¹⁴, em especial entre a população com dor musculoesquelética¹⁵.

A COVID-19 teve diversos impactos no Brasil e no mundo. O número de casos da doença no país aumentou durante o período de pandemia, acumulando mais de 21 milhões, com 612 mil óbitos no período de março de 2020 até novembro de 2021¹⁶. No estado de São Paulo, especificamente, observamos mais de 4 milhões de casos

e 153 mil óbitos¹⁶. Durante o distanciamento social, as pessoas tiveram suas rotinas completamente alteradas, o que trouxe diversas mudanças na vida da população, provocando reflexos no nível de estresse, na qualidade do sono¹⁴ e na prática de atividade física¹⁵. A redução no nível de atividade física é um problema, visto que a inatividade é um fator de risco para doenças crônicas, inclusive a dor¹⁷. Além disso, a redução desta prática também está relacionada a um aumento de sintomas psicoemocionais, como ansiedade e depressão¹⁸. Dentre as possíveis estratégias para manter um elevado nível de autoeficácia para dor musculoesquelética está a manutenção da atividade física¹⁹.

Portanto, uma melhor compreensão do impacto do tempo de prática de atividade física semanal como estratégia para aumentar a autoeficácia para gerenciamento de dor musculoesquelética durante a pandemia de COVID-19 é algo que precisa ser efetivamente estudado, uma vez que pode se apresentar como alternativa para controle da intensidade de dor dessa população. Desse modo, o principal objetivo deste estudo é analisar se existe associação entre o tempo de prática semanal de atividade física e o nível de autoeficácia para dor na população com dor musculoesquelética durante a pandemia de COVID-19 no estado de São Paulo. Como objetivo secundário, buscou-se identificar quais das demais variáveis biopsicossociais de controle estão associadas a maior autoeficácia para dor.

METODOLOGIA

Delineamento do estudo

Este estudo caracteriza-se como estudo transversal com abordagem quantitativa não experimental. As diretrizes do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE checklist) foram consideradas para o relato das etapas deste estudo.

Aspectos éticos e caracterização da amostra

A coleta de dados foi realizada a partir de um formulário eletrônico com perguntas objetivas. Através da recomendação de ao menos 15 participantes para cada variável em análises deste modelo, o tamanho da amostra foi definido em, no mínimo, 120 indivíduos²⁰. Foram incluídos aqueles com idade superior a 18 anos, de ambos os sexos, residentes no estado de São Paulo e com relato de dor durante o distanciamento social. Foram excluídos os que não concordaram com o termo de consentimento

livre e esclarecido apresentado no início do questionário e respostas repetidas. Trata-se de uma análise secundária de dados, contemplando os respondentes do formulário eletrônico no estado de São Paulo.

Coleta de dados

O recrutamento de participantes foi feito por meio da divulgação do link para o questionário, juntamente com um resumo sobre os objetivos do estudo, através de redes sociais e jornal eletrônico. O período de divulgação, acompanhamento e coleta de dados ocorreu durante os meses de dezembro de 2020 a maio de 2021. O formulário eletrônico era composto de três etapas: a primeira apresentava o termo de consentimento livre e esclarecido, a segunda continha um questionário sociodemográfico e a terceira, o questionário para avaliação da autoeficácia para dor.

Questionário sociodemográfico

A segunda etapa do formulário foi composta por um questionário com perguntas para caracterização da amostra com relação a: idade (18 a 35 anos; 36 a 65 anos; acima de 65 anos), massa corporal (kg), altura (m), presença ou ausência de comorbidades (sim e não), uso de medicamentos, entre outras. Havia também questões a respeito da qualidade do sono, cumprimento do distanciamento social (não; parcialmente; totalmente), localização da dor, níveis de estresse e ansiedade (classificados em uma escala de 0-10 pontos, sendo 0=sem ansiedade/sem percepção de estresse e 10=extremamente estressado/ansioso), prática de atividade física antes e durante a pandemia (com cinco opções: não realizou prática de atividade física; menos de 30 minutos por semana; 30 a 75 minutos por semana; 75 a 150 minutos por semana; mais de 150 minutos por semana) e nível de autoeficácia para dor antes e durante o distanciamento social causado pela pandemia de COVID-19. A dor foi autorrelatada através de uma escala numérica de dor de 0-10 pontos (0=sem dor; 10=pior dor imaginável). Posteriormente, os respondentes foram categorizados em estratos de dor leve (1-3), moderada (4-6) e intensa (7-10)²¹. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado a partir das respostas de peso e altura ($IMC = \text{peso} / \text{altura}^2 - \text{kg/m}^2$).

Autoeficácia para dor

A quantificação da autoeficácia para dor foi obtida pelo *Pain Self-Efficacy Questionnaire* (PSEQ)²², que contém 10 itens referentes à realização de tarefas cotidianas

avaliados em uma escala de 0-6, onde 0=nada confiante e 6=totamente confiante. A pontuação total varia de 0-60, sendo que pontuações mais altas refletem crenças de autoeficácia para dor mais fortes. O questionário foi traduzido e validado para o português brasileiro e apresenta boas propriedades psicométricas para a análise dessa amostra²³. Apresenta também um bom coeficiente de correlação interna (α de Cronbach=0,90), um coeficiente de correlação *split-half*=0,76 e teve sua validade concorrente e discriminante confirmada²³.

Análise estatística

Os dados foram organizados no programa Microsoft Excel e posteriormente processados pelo software GraphPad Prism, versão 9.0. Para a caracterização da amostra, foram descritos em frequência absoluta e percentual, quando categóricos. Dados numéricos foram demonstrados como

média e desvio-padrão. Para identificação da associação entre autoeficácia para dor (variável dependente) e as diferentes variáveis (tempo de prática de atividade física, nível de estresse e ansiedade, dor, IMC, presença de comorbidades e sexo) na população com dor, foi realizada uma regressão linear múltipla (modelo A).

A seleção das variáveis para este modelo foi realizada de acordo com um *directed acyclic graph* (DAG)²⁴ construído com base nas seguintes variáveis: tempo de prática de atividade física semanal, sexo, IMC, presença de comorbidades, intensidade de dor durante a pandemia, nível de estresse e nível de ansiedade (Figura 1). Uma segunda regressão linear múltipla foi conduzida no mesmo modelo, mas sem as variáveis nível de estresse e ansiedade (modelo B). Uma comparação entre os dois modelos também foi efetuada para identificação de um modelo a ser priorizado com o teste *extra sum-of-squares F*. Foi determinado um nível de significância de 5% para as análises propostas.

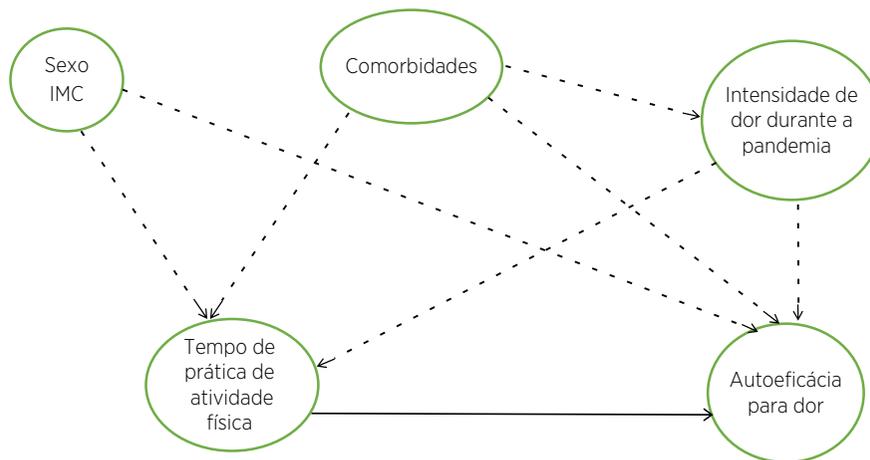


Figura 1. *Directed acyclic graph* para verificar a associação entre o tempo semanal de atividade física e a autoeficácia para dor durante a pandemia de COVID-19 no estado de São Paulo, Brasil, 2021

IMC: índice de massa corporal.

Em tracejado encontram-se as possíveis associações entre as variáveis exploradas. A linha contínua representa a principal associação analisada.

RESULTADOS

O número de participantes deste estudo foi de 150 indivíduos, dos quais 73,3% são do sexo feminino; 48% têm idade entre 18 e 35 anos; 49,3%, entre 36 e 65 anos; e 2,6%, mais de 65 anos. Quanto à prática de atividade física, 77,3% dos participantes eram ativos fisicamente antes da pandemia e 65,3% praticaram atividade física durante a pandemia. Antes da pandemia,

a maior parte da população que referia dor apresentava intensidade moderada (48,9%). Entretanto, durante o distanciamento social, a maior parte da população que relatou dor (58%) estava no estrato de dor intensa. Ainda em relação à dor, 77 indivíduos (51,3%) relataram dor havia mais de seis meses. A maior parte da amostra (113 indivíduos) aderiu parcialmente ao distanciamento social, com idas a serviços essenciais como supermercados, farmácias e trabalho. O tempo semanal de prática de atividade física variou entre os participantes em menos de 30 minutos (10%), de 30 a 75 minutos (22,6%), de 75 a 150 minutos (20,6%) e mais de 150 minutos (22%) (Tabela 1). A média de autoeficácia para dor foi de 39,6 e desvio-padrão de 17,0.

Tabela 1. Caracterização da amostra e hábitos de vida da população com dor do estado de São Paulo durante a pandemia de COVID-19 (N=150), Brasil, 2021

	Nº de participantes (%)
Sexo	
Masculino	40 (26,7)
Feminino	110 (73,3)
Idade	
18 a 35 anos	72 (48)
36 a 65 anos	74 (49,3)
Mais de 65 anos	4 (2,6)
Escolaridade	
Ensino médio incompleto	1 (0,6)
Ensino médio completo	31 (20,6)
Ensino superior incompleto	23 (15,3)
Ensino superior completo	41 (27,3)
Pós-graduação	54 (36)
Consumo de bebidas alcoólicas	
Não consome bebida alcoólica	51 (34)
Menos de uma vez por semana	53 (35,3)
Uma ou duas vezes por semana	35 (23,3)
Três ou mais vezes por semana	11 (7,3)
Tabagismo	
Não fuma	132 (88)
Fuma menos de duas vezes por semana	6 (4)
Diariamente	12 (8)
Você aderiu ao distanciamento social no seu estado?	
Não	16 (10,6)
Parcialmente	113 (75,3)
Totalmente	21 (14)
Praticava atividade física antes da pandemia?	
Sim	116 (77,3)
Não	34 (22,6)
Há quanto tempo praticava atividade física antes da pandemia?	
3 a 6 meses	29 (19,3)
6 a 12 meses	15 (10)
1 a 2 anos	17 (11,3)
Mais de 2 anos	51 (34)
Sentia dor antes do distanciamento social?	
Sim	94 (62,6)
Não	56 (37,4)

(continua)

Tabela 1. Continuação

	Nº de participantes (%)
Que nota você atribui para essa dor, em média, antes da pandemia?	
Dor leve (1 a 3)	14 (9,3)
Dor moderada (4 a 6)	46 (30,6)
Dor intensa (7 a 10)	34 (22,6)
Há quanto tempo sentia dor antes da pandemia?	
Menos de 3 meses	5 (3,3)
3 a 6 meses	12 (8)
Mais de 6 meses	77 (51,3)
Praticou atividade física desde o início do distanciamento social?	
Sim	98 (65,3)
Não	52 (34,6)
Quanto tempo de exercício por semana você realizou, desde o início do distanciamento social até hoje?	
Menos de 30 minutos	15 (10)
De 30 a 75 minutos	34 (22,6)
De 75 a 150 minutos	31 (20,6)
Mais de 150 minutos	33 (22)
Que nota você atribui para essa dor, em média, durante a pandemia?	
Dor leve (1 a 3)	10 (6,6)
Dor moderada (4 a 6)	53 (35,3)
Dor intensa (7 a 10)	87 (58)

A Tabela 2 apresenta os resultados dos dois modelos de regressão linear múltipla, entretanto, mesmo com os modelos A e B não sendo diferentes entre si ($p=0,5732$), realizou-se a descrição de cada modelo separadamente. No modelo A, foi encontrada associação entre o nível de autoeficácia para dor e o tempo de exercício praticado por semana durante a pandemia ($\beta=1,914$; IC 95% 0,2197-3,609; $p=0,0271$). Além disso, a dor durante a pandemia ($\beta=-1,912$; IC 95% -3,215--0,6103; $p=0,0043$), o IMC ($\beta=0,4692$; IC 95% 0,2857-0,6527; $p<0,0001$) e o sexo dos respondentes ($\beta=-5,828$; IC 95% -10,71--0,9476; $p=0,0196$) também demonstraram associação nesse modelo. A análise revelou que o nível de estresse, ansiedade e presença de comorbidades não se associaram ao nível de autoeficácia para dor durante o distanciamento social no modelo A, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Associação entre dor, tempo de prática de atividade física, nível de estresse e ansiedade, índice de massa corporal, presença de comorbidades, sexo e o nível de autoeficácia para dor durante o distanciamento social por COVID-19 no estado de São Paulo, Brasil, 2021

	Modelo A			Modelo B		
	β	IC 95%	Valor-p	β	IC 95%	Valor-p
Autoeficácia para dor (0-60 pontos)	-	-	-	-	-	-
Tempo de exercício por semana	1,914	0,2197 a 3,609	0,0271	1,826	0,1465 a 3,505	0,0333
Nível de ansiedade (0-10 pontos)	0,6763	-0,9649 a 2,318	0,4167	-	-	-
Nível de estresse (0-10 pontos)	-0,09941	-1,819 a 1,620	0,9092	-	-	-
Dor durante a pandemia (0-10 pontos)	-1,912	-3,215 a -0,6103	0,0043	-1,738	-2,963 a -0,5129	0,0057
IMC (kg/m ²)	0,4692	0,2857 a 0,6527	<0,0001	0,478	0,2966 a 0,6594	<0,0001
Presença de comorbidades	-0,005076	-0,07861 a 0,06846	0,8917	-0,001574	-0,07458 a 0,07143	0,9661
Sexo	-5,828	-10,71 a -0,9476	0,0196	-6,026	-10,86 a -1,197	0,0148
R ² Ajustado			0,2209			0,2257

Já no modelo B, sem as variáveis estresse e ansiedade, encontrou-se associação entre o tempo semanal de atividade física e o nível de autoeficácia para dor durante a pandemia ($\beta=1,826$; IC 95% 0,1465-3,505; $p=0,0333$). Outras associações identificadas com a autoeficácia para dor foram a intensidade de dor durante a pandemia ($\beta=-1,738$; IC 95% -2,963--0,5129; $p=0,0057$), o IMC ($\beta=0,478$; IC 95% 0,2966-0,6594; $p<0,0001$) e o sexo dos participantes ($\beta=-6,026$; IC 95% -10,86--1,197; $p=0,0148$). A análise não encontrou associação entre a presença de comorbidades e o nível de autoeficácia para dor (Tabela 2).

Em relação à COVID-19 (Tabela 3), entre os avaliados no estudo, houve 33 indivíduos (22%) com diagnóstico positivo de COVID-19, dentre os quais dois foram internados, um por menos de sete dias e o outro por até 14 dias. Apenas um dos internados necessitou de ventilação mecânica e 31 (20,6%) dos respondentes moravam com alguém que teve COVID-19. Apesar do número de diagnósticos positivos (33), 37 participantes fizeram uso de medicamentos para COVID-19.

Tabela 3. Caracterização da amostra em relação à COVID-19 (N=150), São Paulo, Brasil, 2021

	Nº de participantes (%)
Teve diagnóstico de COVID-19?	
Sim	33 (22)
Quando teve ou acha que teve?	
Março-Julho (2020)	20 (13,3)
Agosto-Dezembro (2020)	31 (20,6)
Janeiro-Maio (2021)	13 (8,6)
Fez uso de algum medicamento prescrito pelo médico para tratamento da COVID-19?	
Sim	37 (24,6)
Foi internado por causa da COVID-19?	
Sim	2 (1,3)
Se foi internado, ficou quanto tempo?	
Menos de 7 dias	1 (0,6)
De 7 a 14 dias	1 (0,6)
Se foi internado, precisou de ventilação mecânica (respirador)?	
Sim	1 (0,6)
Alguém que mora com você teve COVID-19?	
Sim	31 (20,6)

Análises exploratórias

Algumas análises exploratórias foram realizadas no estudo quanto a um comparativo da intensidade de dor e a caracterização da população com COVID-19. Com relação à dor musculoesquelética, um teste qui-quadrado ($p=0,0002$) revelou que, antes da pandemia, a maior parte da população que referia dor musculoesquelética apresentava intensidade moderada de dor (48,9%).

Entretanto, durante a pandemia de COVID-19, a maior parte da população com dor relatou estar no estrato de dor intensa (58%). Além disso, em uma análise comparando as modificações dos estratos de dor antes da pandemia em relação ao período durante a pandemia, com o teste de Wilcoxon pareado, observaram-se modificações ($p=0,0001$) na classificação dos estratos de dor (Figura 2).

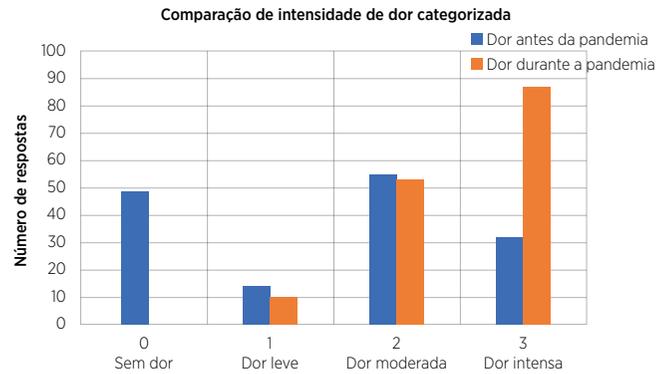


Figura 2. Estratos de dor antes da pandemia em relação ao período durante a pandemia de COVID-19 em São Paulo, Brasil, 2021

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar se existe associação entre o tempo de prática semanal de atividade física e o nível de autoeficácia para dor na população com dor musculoesquelética durante a pandemia de COVID-19 no estado de São Paulo. Os resultados deste estudo indicam que há uma associação entre o tempo de atividade física praticado por semana e o nível de autoeficácia para dor autorrelatado durante a pandemia de COVID-19. Além disso, no primeiro modelo de regressão (modelo A), a associação entre o tempo da prática de atividade física semanal e a autoeficácia para dor foi maior do que no modelo B, sugerindo que, apesar de estresse e ansiedade não terem apresentado associação com a autoeficácia para dor, esses fatores podem interferir na relação entre tempo de prática de atividade física e autoeficácia para dor. Elementos psicoemocionais, como estresse e ansiedade, podem estar diretamente relacionados a um maior nível de percepção de dor²⁵. Além disso, o distanciamento social pode ter impactado o nível de suporte social da população com dor, uma vez que a maior parte da amostra aderiu pelo menos parcialmente ao distanciamento social, o que pode ter refletido também na percepção de dor da população investigada e na prática de atividade física.

Neste estudo, o tempo de prática semanal de atividade física mostrou-se determinante para o nível

de autoeficácia para dor. Entretanto, apenas 22% dos participantes apresentaram prática semanal de acordo com a recomendação do *American College of Sports Medicine*²⁶, de mais de 150 minutos, e da OMS¹², de 150 a 300 minutos. A redução da duração da prática de atividade física durante o distanciamento social já foi apontada por diversos autores durante a pandemia de COVID-19¹⁴, sendo o impedimento da realização de exercícios em locais públicos, academias e em grupos de pessoas, assim como as questões psicológicas envolvidas na situação de emergência do cenário da pandemia¹⁴. Além disso, a prática de atividade física pode estar relacionada à autoeficácia para o gerenciamento da dor musculoesquelética⁷. A partir disso, ressalta-se a importância de manter uma prática adequada de atividade física, visto que está relacionada à autoeficácia para dor, que, por sua vez, gera um efeito positivo na intensidade percebida de dor⁶.

A intensidade de dor autorrelatada durante a pandemia apresentou associação negativa com o nível de autoeficácia para gerenciamento da dor neste estudo. É estabelecido na literatura que indivíduos que apresentam maiores níveis de autoeficácia para dor relatam menos dor⁴, o que pode contribuir para que o inverso também seja verdadeiro, como demonstrado no estudo. Além disso, sexo e IMC também se associaram à autoeficácia para dor. Participantes do sexo masculino demonstraram maiores níveis desta em relação às do sexo feminino, uma diferença que já foi descrita na literatura²⁷ e também se manteve no estudo. Entretanto, neste estudo os dados podem ter sido influenciados por haver mais respondentes do sexo feminino do que do masculino. Outro ponto a ser destacado é que valores de IMC mais elevados foram relacionados a um maior nível de autoeficácia para dor. Este achado vai contra a tendência da literatura de que quanto maior o IMC, menor o nível de autoeficácia²⁸. No entanto, isto pode ser interpretado através da visão de que o IMC não distingue gordura de massa muscular, sendo assim, indivíduos saudáveis, com grande massa muscular em sua composição, apresentam valores elevados de IMC²⁹ e, talvez, são estes que apresentam maiores níveis de autoeficácia para dor.

Limitações e pontos fortes do estudo

Dentre as limitações do estudo, tem-se o fato de que a coleta de dados foi realizada por um formulário online e a divulgação foi feita pela internet. Visto que um quarto da população brasileira não tem nenhum acesso à internet, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)³⁰, é possível inferir que os resultados

talvez não sejam representativos de toda a população. No entanto, o estado de São Paulo possui uma das maiores coberturas digitais do Brasil (83,4% de sua população)³⁰.

A maior parte dos respondentes foi composta por mulheres, não havendo, portanto, homogeneidade da amostra entre os sexos. Além disso, outro fator limitante diz respeito à variedade de condições de dor musculoesquelética incluída nas respostas, o que restringe a extrapolação dos dados atuais para condições específicas de dor.

Com relação aos pontos fortes, este estudo apresenta a relação entre atividade física e nível de autoeficácia para dor na população com dor durante o período da pandemia de COVID-19 no estado de São Paulo, sendo este o primeiro estudo que confirma a relação entre tempo de prática de atividade física e maior nível de autoeficácia para dor durante o cenário de pandemia a partir de dados de habitantes do estado de São Paulo. Quanto às implicações do estudo, há a necessidade de um olhar mais detalhado sobre o tempo de exposição ao exercício/atividade física da população com dor durante o distanciamento social, visando promover maiores níveis de autoeficácia para dor para essa população gerenciar melhor sua percepção, intensidade e os impactos da dor em sua rotina.

CONCLUSÃO

Os dados deste estudo apresentaram uma associação entre maior tempo de prática de atividade física semanal durante a pandemia com maior nível de autoeficácia para dor na população com dor musculoesquelética. Além disso, encontrou ainda associação de uma menor intensidade de dor autorrelatada durante a pandemia, sexo masculino e maior IMC com um maior nível de autoeficácia para dor durante este período.

REFERÊNCIAS

1. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Adv Behav Res Ther.* 1978;1(4):139-61. doi: 10.1016/0146-6402(78)90002-4.
2. Wong WK, Li MY, Yung PSH, Leong HT. The effect of psychological factors on pain, function and quality of life in patients with rotator cuff tendinopathy: a systematic review. *Musculoskelet Sci Pract.* 2020;47:102173. doi: 10.1016/j.msksp.2020.102173.
3. Karasawa Y, Yamada K, Iseki M, Yamaguchi M, Murakami Y, et al. Association between change in self-efficacy and reduction in disability among patients with chronic pain. *PLoS One.* 2019;14(4):e0215404. doi: 10.1371/journal.pone.0215404.

4. La Touche R, Grande-Alonso M, Arnes-Prieto P, Paris-Aleman A. How does self-efficacy influence pain perception, postural stability and range of motion in individuals with chronic low back pain? *Pain Phys*. 2019;22(1):E1-13.
5. Klompstra L, Jaarsma T, Stromber A. Self-efficacy mediates the relationship between motivation and physical activity in patients with heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2018;33(3):211-6. doi: 10.1097/JCN.0000000000000456.
6. Degerstedt A, Alinaghizadeh H, Thortensson CA, Olsson CB. High self-efficacy – a predictor of reduced pain and higher levels of physical activity among patients with osteoarthritis: na observational study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2020;21(1):380. doi: 10.1186/s12891-020-03407-x.
7. International Association for the Study of Pain. Exercise in management of musculoskeletal pain [Internet]. Washington (DC): IASP; 2009 [cited 2022 Nov 9]. Available from: <https://www.aped-dor.org/images/FactSheets/DorMusculoEsqueletica/en/Exercise.pdf>
8. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, et al. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;(4):CD011279. doi: 10.1002/14651858.CD011279.pub3.
9. George SZ, Fritz JM, Silfies SP, Schneider MJ, Beneciuk JM, et al. Interventions for the management of acute and chronic low back pain: revision 2021. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2021;51(11):CPG1-60. doi: 10.2519/jospt.2021.0304.
10. Pieters L, Lewis J, Kuppens K, Jockens J, Bruijstens T, et al. An update of systematic reviews examining the effectiveness of conservative physical therapy interventions for subacromial shoulder pain. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2020;50(3):131-41. doi: 10.2519/jospt.2020.8498.
11. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*. 1985;100(2):126-31.
12. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO; 2020.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigilante Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020.
14. Costa CLA, Costa TM, Barbosa Filho VC, Bandeira PFR, Siqueira RCL. Influência do distanciamento social no nível de atividade física durante a pandemia do COVID-19. *Rev Bras Ativ Fis Saude*. 2020;25:e0123. doi: 10.12820/rbafs.25e0123.
15. Hruschak V, Flowers KM, Azizoddin DR, Jamison RN, Edwards RR. Cross-sectional study of psychosocial and pain-related variables among patients with chronic pain during a time of social distancing imposed by the coronavirus disease 2019 pandemic. *Pain*. 2021;162(2):619-29. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002128.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus Brasil [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2021 [updated 2022 Nov 7; cited 2021 Nov 18]. Available from: <https://covid.saude.gov.br>
17. Freire RS, Lélis FLO, Fonseca Filho JA, Nepomuceno MO, Silveira MF. Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. *Rev Bras Med Esporte*. 2014;20(5):345-9. doi: 10.1590/1517-86922014200502062.
18. Puccinelli PJ, Costa TS, Seffrin A, Lira CAB, Vancini RL, et al. Reduced level of physical activity during COVID-19 pandemic is associated with depression and anxiety levels: an internet-based survey. *BMC Public Health*. 2021;21(1):425. doi: 10.1186/s12889-021-10470-z.
19. Santos Junior FFU. Autogerenciamento da dor crônica musculoesquelética durante e após o distanciamento social imposto pela pandemia de COVID-19: quais as nossas opções? *J Comites*. 2021;5(3):40-1. doi: 10.5935/2675-7133.20210048.
20. Pituch KA, Stevens JP. Applied multivariate statistics for the social sciences: analyses with SAS and IBM's SPSS. 6th ed. Abingdon: Routledge; 2015.
21. Miró J, de la Veja R, Solé E, Racine M, Jensen MP, et al. Defining mild, moderate, and severe pain in young people with physical disabilities. *Disabil Rehabil*. 2017;39(11):1131-5. doi: 10.1080/09638288.2016.1185469.
22. Nicholas MK. Self-efficacy and chronic pain. Proceedings of the Annual Conference of the British Psychological Society; 1989; St. Andrews. St. Andrews: British Psychological Society; 1989.
23. Sardá Junior J, Nicholas MK, Pimenta CAM, Asghari A. Pain-related self-efficacy beliefs in a Brazilian chronic pain patient sample: a psychometric analysis. *Stress Health*. 2007;23(3):185-90. doi: 10.1002/smi.1135.
24. Textor J, van der Zander B, Gilthorpe MS, Liśkiewicz M, Ellison GT. Robust causal inference using directed acyclic graphs: the R package 'dagitty'. *Int J Epidemiol*. 2016;45(6):1887-94. doi: 10.1093/ije/dyw341.
25. Bement MH, Weyer A, Keller M, Harkins AL, Hunter SK. Anxiety and stress can predict pain perception following a cognitive stress. *Physiol Behav*. 2010;101(1):87-92. doi: 10.1016/j.physbeh.2010.04.021.
26. American College of Sports Medicine. Staying active during the coronavirus pandemic. Indianapolis: Exercise is Medicine; 2020 [cited 2022 Nov 9]. Available from: https://www.exercisemedicine.org/assets/page_documents/EIM_Rx%20for%20Health_%20Staying%20Active%20During%20Coronavirus%20Pandemic.pdf
27. Clement S. The self-efficacy expectations and occupational preferences of females and males. *J Occup Organ Psychol*. 1987;60(3):257-65. doi: 10.1111/j.2044-8325.1987.tb00258.x.
28. Carissimi A, Adan A, Tonetti L, Fabbri M, Hidalgo MP, et al. Physical self-efficacy is associated to body mass index in schoolchildren. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93(1):64-9. doi: 10.1016/j.jped.2016.04.011.
29. Wellens RI, Roche AF, Khamis HJ, Jackson AS, Pollock ML, et al. Relationships between the Body Mass Index and body composition. *Obes Res*. 1996;4(1):35-44. doi: 10.1002/j.1550-8528.1996.tb00510.x.
30. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Rio de Janeiro: IBGE; 2018.