BrJP. São Paulo, 2022 out-dez;5(4):365-8

# Relação entre atividade física e a incapacidade pela dor em idosos: estudo transversal

Relationship between physical activity and disability due to pain in seniors: cross-sectional study

Fabiana Meneghetti Dallacosta<sup>1</sup>, Luis Henrique Silva de Oliveira<sup>1</sup>, Gracielle Fin<sup>1</sup>

DOI 10.5935/2595-0118.20220066-pt

# **RESUMO**

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**: A prática de atividade física traz benefícios para a saúde física e mental e, na população idosa, pode contribuir para reduzir as queixas de dor. Neste estudo, foi verificado se o nível de atividade física poderia influenciar a limitação pela dor em indivíduos idosos.

**MÉTODOS**: Trata-se de um estudo transversal, realizado com idosos residentes no município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. A seleção dos idosos foi realizada por meio de amostragem aleatória simples, totalizando 410 entrevistados. Para a classificação do nível de atividade física, foi utilizado o Questionário Baecke Modificado para Idosos (QBMI), que classificou os idosos em ativos ou sedentários. Para a análise da incapacidade pela dor, foi utilizado o Índice de Incapacidade Relacionada com a Dor (*Pain Disability Index* – PDI).

**RESULTADOS**: Dos 410 idosos participantes deste estudo, 58,5% foram mulheres, com média de idade de 72,21±7,0 anos. Foram considerados ativos ou muito ativos 41% dos idosos. Os idosos sedentários foram os que apresentaram maior limitação física pela dor (p<0,01). A análise de rede mostrou que maiores limitações pela dor foram relacionadas a atividades de lazer, sociais e para realização de necessidades básicas. Observou-se que quanto maior o nível de atividade física, menor foi a limitação pela dor (p<0,01).

Fabiana Meneghetti Dallacosta – Thttps://orcid.org/0000-0003-3515-9225; Luis Henrique Silva de Oliveira – https://orcid.org/0000-0002-6497-2680; Gracielle Fin – https://orcid.org/0000-0001-7860-4451.

1. Universidade do Oeste de Santa Catarina, Mestrado em Biociências e Saúde, Joaçaba, SC. Brasil.

Apresentado em 25 de outubro de 2022. Aceito para publicação em 06 de dezembro de 2022. Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: PROSUC-CAPES

#### **DESTAQUES**

- As limitações pela dor apresentaram relação inversamente proporcional ao nível de atividade física dos idosos, mostrando que, além da importância dos exercícios, é preciso ter uma vida ativa em todos os aspectos.
- A atividade física, além de reduzir a dor, pode melhorar diversos aspectos da vida do idoso, contribuindo para sua autonomia e melhor convívio familiar e social.
- A prática de atividade física não apresentou relação com a idade, comprovando que até mesmo os idosos mais longevos devem ser incentivados a uma vida mais ativa como forma de reduzir a dor e a vulnerabilidade.

#### Correspondência para:

Fabiana Meneghetti Dallacosta

E-mail: fabiana.dallacosta@unoesc.edu.br/fmdallacosta@yahoo.com.br

© Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor

**CONCLUSÃO**: A atividade física contribui para a saúde física dos idosos com dor crônica, podendo evitar riscos maiores de incapacidade relacionada à dor.

Descritores: Dor, Exercício físico, Limitação da mobilidade.

# **ABSTRACT**

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** The practice of physical activities brings benefits to physical and mental health, and in the senior population it can contribute to reducing pain complaints. This study aimed to assess the relationship between the level of physical activity and pain disability in seniors.

**METHODS:** This is a cross-sectional study carried out with senior people living in the city of Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. The selection of the seniors was carried out through simple random sampling, totaling 410 respondents. The Modified Baecke Questionnaire for Seniors (MBQS) was used to classify the level of physical activity, also classifying the seniors as active or sedentary. For the analysis of disability due to pain, the Pain Disability Index (PDI) was used.

**RESULTS:** Of the 410 seniors participants in this study, 58.5% were female, with a mean age of 72.21±7.0 years. 41% of the seniors were considered active or very active. The sedentary seniors were those who presented greater physical limitations due to pain (p<0.00). Network analysis showed that greater pain limitations were related to leisure, social, and vital activities. It was observed that the higher the level of physical activity, the lower the limitation due to pain (p<0.01).

**CONCLUSION**: Physical activity contributes to the seniors' physical health and can avoid greater risks of pain-related disability.

Keywords: Pain, Exercise, Mobility limitation.

# INTRODUÇÃO

A prevalência de dor entre idosos varia de 37% a 70%, portanto é um sintoma frequente, e a sua presença durante o processo de envelhecimento produz impacto negativo na qualidade de vida (QV) e na produtividade dos indivíduos acometidos¹. Muitas vezes, a dor se traduz em limitações funcionais parciais ou totais, impactando sobremaneira nas atividades de vida diária. Essas limitações podem levar o idoso a reduzir sua interação social e familiar, e afetar seu desempenho funcional. Além disso, o idoso com dor tente a ser mais sedentário, recluso e tem maiores chances de desenvolver sintomas de ansiedade e depressão, que quando presentes, exacerbam a intensidade da dor percebida².

A dor pode ser a causa da inatividade física nos idosos, mas a prática regular de exercícios contribui para reduzir dores corporais, prevenir doenças e melhorar o estado geral da saúde, devendo ser incentivada durante toda a vida³. Ainda, a atividade física pode promover melhor QV e retardar processos e desgastes provenientes do envelhecimento, bem como prevenir doenças crônicas não transmissíveis³. A importância da prática de atividade física em idosos se traduz em orientações da Organização Mundial da Saúde e em políticas públicas, como os programas de prevenção e promoção da saúde do Ministério da Saúde, que visam incentivar que o idoso seja mais ativo, como forma de preservar sua autonomia para tarefas cotidianas, e prolongar sua independência⁴.

Por esses motivos, acredita-se que atividade física é um fator fundamental para a melhora das dores que os idosos apresentam e uma das principais ações que estão aliadas ao processo de envelhecimento saudável e ativo<sup>5</sup>.

Apesar da vasta literatura mundial sobre o tema, são poucos os estudos que se propõem analisar se o nível de atividade física poderia influenciar na limitação pela dor referida pelos idosos. Desta forma, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a relação entre o nível de atividade física e a incapacidade pela dor em idosos.

# **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo observacional transversal, realizado com idosos residentes no município de Florianópolis, Santa Catarina. Este manuscrito foi elaborado com base no *STrengthening the Reporting of OBservational Studies in Epidemiology* (STROBE)<sup>6</sup>.

A coleta de dados foi realizada em Unidades de Saúde e academias de ginástica do município, durante o período de dezembro de 2021 a junho de 2022. A seleção dos idosos foi realizada por meio de amostragem aleatória simples, considerando o número de idosos de Florianópolis (48.423 pessoas), conforme o último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2010). Para cálculo do tamanho da amostra, determinou-se um nível de 95% de confiança, um erro amostral de 5% e, considerando o universo populacional de uma grande cidade, foi adotado que se tratava de população heterogênea. Assim foi definido o número mínimo de entrevistados de 382 idosos.

Os critérios de inclusão foram: idade acima de 65 anos e residente em Florianópolis/SC. Seriam excluídos participantes que não conseguissem se comunicar para responder os questionários ou que não aceitassem responder a todas as perguntas.

Os idosos participantes do estudo foram separados em ativos ou sedentários. Para esta classificação, foi utilizado o Questionário Baecke Modificado para Idosos (QBMI). O QBMI é aplicado em forma de entrevista, tendo como referência os últimos 12 meses, e é dividido em três seções: atividades físicas domésticas (AFD), realização de atividades esportivas (AFE) e atividades físicas no tempo livre (AFTL). Mediante o somatório das pontuações específicas atribuídas às questões agrupadas em cada uma das seções do questionário, são estabelecidos escores equivalentes a 16 pontos. Os idosos foram classificados como "muito ativos" quando apresentaram pontuação  $\geq 16,18$ ; "ativos" quando a pontuação esteve entre 9,12 e 16,17 e "sedentários" quando apresentaram pontuação  $\leq 9,11^7$ . Neste estudo, foram considerados dois grupos (ativos

e sedentários), sendo que os idosos muito ativos foram incluídos no grupo dos ativos.

Para análise da incapacidade pela dor, foi utilizado o *Pain Disability Index* (PDI), que é um questionário de autoaplicação, criado para avaliar sete importantes dimensões de incapacidade e interferência funcional da dor. O PDI é constituído por sete itens, com escalas de classificação numéricas de 11 pontos (zero-10) que avaliam a incapacidade relacionada com a dor nas responsabilidades familiares e domésticas, nas atividades de lazer, nas atividades sociais, no trabalho, no comportamento sexual, nos cuidados pessoais e nas atividades vitais.

Foi realizada análise de rede ponderada, não direcional, para explorar visualmente as relações entre as múltiplas variáveis estudadas, utilizando o programa JASP°. A análise de rede englobou a relação das limitações pela dor em relação ao nível de atividade física. A relação entre as variáveis é demonstrada por arestas (linhas), que, quanto mais espessas, demonstram uma relação mais forte. As linhas brancas da aresta indicam relação negativa, enquanto as linhas escuras demonstram relação positiva. Cada variável analisada está apresentada em um nodo (estrutura gráfica em formato de círculo) e, quanto mais próximos os nodos estão, mais forte é a relação entre eles.

Os indivíduos que aceitaram participar do estudo responderam os questionários apenas uma vez, após preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), com o parecer n. 5.060.277.

Foi realizado teste de normalidade de Shapiro-Wilk, e utilizado o programa SPSS 22.0. Os dados categóricos foram analisados pelo teste Qui-quadrado e os dados quantitativos pelo teste t independente. Foi analisada a correlação utilizando-se o teste de Pearson. A significância foi considerada quando p≤ 0,05.

# **RESULTADOS**

Participaram do estudo 410 idosos, com média de idade  $72,21\pm7,0$  anos, sendo 58,5% do sexo feminino; 41% foram considerados ativos ou muito ativos e 59% sedentários. Não houve diferença considerando a idade de idosos ativos (média  $72,0\pm6,9$  anos) e idosos sedentários (média  $72,3\pm7,2$ ) (p=0,71). Não houve diferença do nível de atividade física entre homens e mulheres (p=0,84).

Na Tabela 1, consta a relação da dor com o nível de atividade física, considerando os idosos ativos ou sedentários, em que se observa que os sedentários tiveram pontuações muito superiores no instrumento de limitação pela dor.

Tabela 1. Limitação pela dor em idosos sedentários e ativos.

Variáveis	Limitação pela dor (média±DP)	Valor de p
Ativos	3,74±0,4	≤0,004*
Sedentários	5,67±0,4	

Dados expressos como média ± desvio padrão (DP); \*Teste t independente.

Ao analisar a correlação do escore total de dor com as atividades físicas domésticas, a realização de atividades esportivas e atividades de tempo livre, constatou-se que a prática de atividades esportivas teve correlação negativa e significativa (r=-0,134; p<0,01), mostrando que quanto mais tempo dedicado à prática de esportes, menos quei-

xas de dor o idoso referiu (Tabela 2). Na Tabela 2 também se destaca que o nível de atividade física, ou seja, a soma de todas as atividades realizadas pelo idoso, além do exercício físico, tiveram correlação inversa com a limitação pela dor. Assim, quanto mais ativo o idoso, menor foi a sua pontuação no instrumento PDI.

Na Tabela 3, observa-se a relação dos escores das atividades físicas domésticas e esportivas, considerando-se os idosos como sedentários e ativos. Ressalta-se que os idosos ativos realizam não somente muito

**Tabela 2.** Relação da limitação pela dor com as atividades físicas domésticas, realização de atividades esportivas e atividades de tempo livre.

Variáveis	Limitação pela dor	Valor de p
Atividades domésticas	r= 0,007	0,895
Atividades de tempo livre	r= - 0,071	0,154
Atividades esportivas	r= - 0,134	≤0,01*
Somatório total de ativida- des físicas realizadas	r= - 0,2	≤0,01**

<sup>\*</sup>Correlação de Pearson (r).

**Tabela 3.** Escores das atividades físicas domésticas, das atividades esportivas e das atividades de tempo livre, classificando por sedentários e ativos.

Variáveis	Ativos	Sedentários	Valor de p*
Escore de atividades domésticas	1,4±0,8	1,3±0,0	≤0,413
Escore de atividades de tempo livre	4,7±0,3	0,9±0,1	≤0,001
Escore de atividades esportivas	8,6±0,4	1,1±0,1	≤0,001

<sup>\*</sup>Teste t independente.

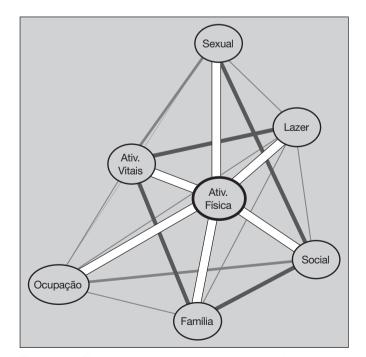


Figura 1. Análise de rede ponderada, não direcional, das limitações pela dor em relação ao nível de atividade física.

As linhas brancas da aresta indicam relação negativa e as linhas escuras demonstram relação positiva. Quanto mais espessa a linha, mais forte a relação.

mais atividades esportivas, mas também mais atividades de lazer e tempo livre.

Na Figura 1, a análise de rede mostrou que maiores limitações pela dor foram relacionadas a atividades de lazer, sociais e vitais (necessidades básicas) e se observaram limitações importantes para atividades relacionadas ao trabalho (ocupação), atividade sexual e atividades familiares.

# **DISCUSSÃO**

Os principais resultados deste estudo mostram que os idosos foram, em sua maioria, sedentários, mesmo quando se considerou qualquer tipo de atividade física (atividades domésticas, lazer ou esportivas), e não exclusivamente a prática de exercício físico. O sedentarismo tem sido relatado em diversos estudos com idosos, e algumas causas incluem fragilidade, medo de sofrer quedas, falta de orientações e estímulos por parte da família, comunidade ou profissionais da saúde<sup>4</sup>. Neste estudo, os idosos sedentários foram os que apresentaram maior limitação física pela dor. A prática de atividades físicas proporciona diminuição da dor por meio da liberação de endorfinas, que aumentam a tolerância à dor, percebendo-se assim a importância da adesão e engajamento das pessoas idosas em algum tipo de atividade física, que deve ser praticada de maneira regular<sup>8</sup>.

Um estudo realizado com 529 idosos sobre a interferência da dor em diferentes aspectos da vida, mostrou que a dor interferia principalmente na vida profissional e atividade sexual, mas também foram citados prejuízos nas atividades de vida diária e funcional9. Outro estudo envolvendo grupos de idosos, apresentou resultados indicando que idosas com dor crônica apresentam volumes de prática de atividade física significativamente menores do que as que não possuem<sup>10</sup>. A dor crônica está diretamente ligada a uma importante incapacidade de movimentos e atividades, dificuldades para dormir, casos de ansiedade e depressão, quedas e isolamento. Com isso os impactos da dor crônica não são limitados somente à pessoa que convive com a dor, mas também afetam as pessoas ao seu redor, pois colocam o idoso em uma situação de dependência de outros para realizar suas atividades<sup>11</sup>. Na análise de rede deste estudo, isso também foi demonstrado, já que a dor interfere em diversas atividades da vida diária, comprometendo a QV do idoso e possivelmente interferindo na dinâmica familiar. Além disso, há associação entre dor e sofrimento emocional, e estudos mostram que idosos com depressão relatam maior intensidade de dor crônica em relação àqueles não deprimidos<sup>12,13</sup>.

Os idosos com dor crônica, de intensidade leve e moderada, buscam a atividade física com objetivo de minimização dos quadros de dor, principalmente aquelas oriundas de alterações posturais. Um estudo de comparação da QV de idosos com dor e outros sem dor, constatou que entre aqueles com idade superior a 71 anos, a presença da dor crônica, associada à presença comorbidades, foram fatores que diminuíram a QV $^{14}$ . Na presente pesquisa, não foi observada diferença de idade entre os idosos ativos e sedentários, entretanto sabe-se que avanço da idade pode vir acompanhado de maior número de doenças crônicas, o que pode limitar a prática de atividade física.

A comparação do nível de atividade física com a intensidade da dor evidenciou que os idosos sedentários ou insuficientemente ativos, apresentaram maior intensidade da dor do que os ativos e os resultados da correlação entre as variáveis indicam que o volume de ati-

vidade física diminui com o aumento da intensidade da dor, apesar desta correlação ter sido considerada fraca<sup>15</sup>.

Em um estudo realizado com 30 idosos, 33,30% deles possuíam alguma doença osteomioarticular, 80% dos idosos antes de entrar no programa não conseguiam realizar nenhuma ou nem todas as atividades diárias que envolviam algum esforço físico. Após passar por uma programação de atividades físicas os idosos afirmaram que tiveram melhora significante assim que começaram as atividades propostas<sup>16</sup>. A análise de rede mostrou que maiores limitações pela dor foram relacionadas a atividades de lazer, sociais e vitais. Observou-se que as atividades vitais interferem negativamente no desenvolvimento de outros aspectos, como o lazer e as atividades com a família. De modo geral, com a análise de rede pôde-se demonstrar que a atividade física pode melhorar diversos aspectos da vida do idoso, e que estes aspectos estão inter-relacionados e interferem na QV do indivíduo.

No Brasil, a prevalência total de inatividade física na população idosa foi de 62,7%, sendo um importante fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis e, consequentemente, gerando um impacto no sistema de saúde brasileiro, devido ao aumento do número de internações hospitalares<sup>17</sup>. A limitação de movimento causada pelo sobrepeso e doenças osteoarticulares, que provocam incômodo e dor, acaba por dificultar a prática de atividade física<sup>18</sup>, e a dor também impacta na realização das atividades de vida diária, pois acaba levando a uma sensação de incapacidade, isolamento social e perda de autoconfiança<sup>19</sup>.

Por fim, destaca-se que este estudo teve como diferencial analisar se o nível de atividade física interferia nas queixas de dor, tendo sido considerado ativo somente aquele idoso que cumpria os requisitos do QBMI, e não apenas a resposta do participante sobre realizar ou não exercícios físicos. Outro destaque refere-se à análise utilizada, considerando que não é somente o exercício que caracteriza o idoso como ativo, e sim o conjunto de atividades que ele realiza, incluindo o número de horas semanais dedicadas a determinada atividade e a quanto tempo ele vem realizando tal atividade. Como limitações do estudo aponta-se o seu desenho transversal, que não considerou a relação de causalidade entre dor e sedentarismo, e a escassez de trabalhos na literatura, que limita maiores comparações.

Com os resultados desta pesquisa, espera-se contribuir para a conscientização de que os idosos sejam mais ativos, seja realizando atividades domésticas, lazer ou exercícios, e incentivar os profissionais da saúde para que atuem como motivadores nesta população, evidenciando a importância de uma vida mais ativa em todas as idades.

# **CONCLUSÃO**

O nível de atividade física apresentou relação com as queixas de dor, sendo que os idosos sedentários referiram maiores limitações pela dor, em especial as relacionadas às atividades de lazer, sociais e vitais. Os idosos que são mais ativos tiveram menos queixas de dor, assim como aqueles que realizam exercícios físicos regularmente.

# **CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES**

# Fabiana Meneghetti Dallacosta

Análise Estatística, Gerenciamento do Projeto, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão

### Luis Henrique Silva de Oliveira

Coleta de Dados, Conceitualização, Metodologia, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição

#### Gracielle Fin

Análise Estatística, Gerenciamento do Projeto, Redação - Preparação do Original, Redação - Revisão e Edição

#### REFERÊNCIAS

- Valero MC, Faria MQG, Lucca PSR. Avaliação e tratamento de dor crônica no paciente idoso. Rev Thêma Sci. 2016;5(2):129-38.
- Freitas EPS, Lima AV, Amaral JAD, Medeiros FAL, Silva J, Medeiros ACT. Dor crônica e qualidade de vida em idosos em tempos de pandemia de COVID-19. Res Soc Develop. 2022;11(10): e600111028943.
- Sousa CMS, Sousa AAS, Gurgel LC, Brito EAS, Sousa FRS, Santana WJS, Vieira DV. Contribuição da atividade física para a qualidade de vida dos idosos: uma revisão integrativa da literatura. Rev Psicol. 2019;13(460:425-33.
- Camboim FEF, Nóbrega MO, Davim RMB, Camboim JCA, Nunes RMV, Oliveira SX. Benefícios da atividade física na terceira idade para a qualidade de vida. Rev Enferm UFPE. 2017;11(6):2415-22.
- Tavares RE, Jesus MCP, Machado DR, Braga VAS, Tocantins FR, Merighi MAB. Envelhecimento saudável na perspectiva de idosos: uma revisão integrativa. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2017;20(6): 889-900.
- Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. J Clin Epidemiol. 2008;61(4):344-9.
- Mazo GZ, Mota J, Benedeti TB, Barros MVG. Validade concorrente e reprodutibilidade: teste-reteste do questionário de Baecke modificado para idosos. Rev Ativ Fís Saúde. 2001;6(1):5-11.
- Santos LP, Silva JMCS, Reis VMCP, Rocha JSB, Freitas RF. Nível de atividade física de idosos participantes de grupo de convivência e fatores associados. Rev Bras Prescr Fisiol Exercício. 2019;13(83):459-66.
- Dellaroza MSG, Pimenta CAM. Impacto da dor crônica nas atividades de vida diária de idosos da comunidade. Ciênc Cuidado Saúde. 2012;11:235-42.
- Ferretti F, Silva MR, Pegoraro F, Baldo JE, Sá CA. Dor crônica em idosos, fatores associados e relação com o nível e volume de atividade física. BrJP. 2019;2(1):3-7.
- Magalhães AR, Peixoto A, Teixeira PM. Dor crônica multifatorial e a abordagem holística do médico de família: a propósito de um caso clínico. Rev Port Clín Geral. 2020;36(5):425-9.
- Tatagiba BSF, Souza LAF, Cárceres AC, Pereira GA, Serra JR, Pereira LV. Depressão e intensidade de dor crônica em idosos. Psicol Pesq. 2022;16:e30417.
- 13. Kshesek GB, Souza LGH, Leandro LA. Prevalência de dor crônica em idosos: revisão integrativa da literatura. Braz J Health Rev. 2021;4(5):21367-81.
- Ferretti F, Castanha AC, Padoan ER, Lutinski J, Silva MR. Qualidade de vida de idosos com e sem dor crônica. BrJP. 2018;1(2):111-5.
- Lopes MA, Krug RR, Bonetti A, Mazo GZ. Barreiras que influenciaram a não adoção de atividade física por longevas. Rev Bras Ciênc Esporte. 2016;38(1):76-83.
- Venturieri B, Lima VS. A importância da atividade física na promoção da saúde sob o ponto de vista dos idosos no município de Castanhal-PA. Rev Bras Educ Saúde. 2015;5(4):48-53.
- Moreira MM, Ikegami EM, Mesquita IMR, de Assis Amaro E, Pena VV, Meneguci J, Júnior JSV. Impacto da inatividade física nos custos de internações hospitalares para doenças crônicas no Sistema Único de Saúde. Arq Ciências Esp. 2017;5(1):16-9.
- Tonosaki LMD, Rech CR, Mazo GZ, Antunes GDA, Benedetti TRB. Barreiras e facilitadores para a participação em um programa de mudança de comportamento: análise de grupos focais. Rev Bras Ciênc Esp. 2018;40(2):138-45.
- Boutevillain L, Dupeyron A, Rouch C, Richard E, Coudeyre E. Facilitators and barriers to physical activity in people with chronic low back pain: a qualitative study. PLoS One. 201725;12(7):e0179826.

