



Associação do conhecimento e automanejo da doença no tempo sedentário e inatividade física em indivíduos com DPOC

Association of disease knowledge and management on sedentary time and physical inactivity in individuals with COPD

Heloisa Krokoch¹ ; Thais Moçatto Tofoli^{1,2} ; Laís Santin¹ ; Franciele Del Nobile¹ ; Amanda Pucca¹ ; Gustavo Pakuszewski¹ ; Fabio Pitta^{1*} 

Resumo

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é caracterizada por obstrução persistente das vias aéreas e manifestações sistêmicas, gerando sintomas como dispneia e fadiga, que contribuem para um comportamento de inatividade física e alto tempo sedentário na vida diária. Ainda não está claro, porém, se o conhecimento sobre a doença tem alguma correlação com esse comportamento. **Objetivo:** Identificar se o nível de conhecimento e o automanejo da doença em indivíduos com DPOC se correlacionam com piores níveis de sedentarismo, inatividade física ou ambos. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal que incluiu pacientes com DPOC submetidos à avaliação da atividade física na vida diária durante sete dias consecutivos por meio do uso de um acelerômetro. Adicionalmente, foi realizada a avaliação da função pulmonar por meio de espirometria e avaliação do conhecimento da doença por meio do uso dos questionários *Understanding COPD* (UCOPD) e *Pulmonary Rehabilitation Adapted Index of Self-Efficacy* (PRAISE). **Resultados:** 34 indivíduos com DPOC foram analisados (17 homens, 69±6 anos, VEF₁ 48±19%pred). Observou-se correlação inexistente ou fraca e sem significância estatística entre o tempo gasto/dia em atividade física moderada a vigorosa (AFMV) com os questionários PRAISE e UCOPD ($r = 0,25$ e $0,10$, respectivamente, $p > 0,05$ para ambos), assim como também entre o tempo sedentário/dia com os mesmos instrumentos ($r = -0,05$ e $0,25$, respectivamente, $p > 0,05$ para ambos). **Conclusão:** Em indivíduos com DPOC, o nível de inatividade física e comportamento sedentário não se correlacionam de forma relevante com o conhecimento e o automanejo da doença.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Comportamento Sedentário; Autogestão.

Abstract

Background: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is characterized by persistent airway obstruction and systemic manifestations, leading to symptoms such as dyspnea and fatigue, which contribute to a typical behavior of physical inactivity and high sedentary time in daily life. However, it is still unclear whether disease knowledge has any correlation with this behavior. **Aim:** To identify whether the level of knowledge and disease self-management in individuals with COPD are correlated with higher levels of sedentary behavior, physical inactivity, or both. **Methods:** This is a cross-sectional study including individuals with COPD who underwent assessment of physical activity in daily life over seven consecutive days using an accelerometer. Additionally, pulmonary function was assessed by spirometry, and disease knowledge was evaluated using the Understanding COPD (UCOPD) and the Pulmonary Rehabilitation Adapted Index of Self-Efficacy (PRAISE) questionnaires. **Results:** 34 individuals with COPD were analyzed (17 men, 69±6 years, FEV₁ 48±19% predict). Only weak or non-existing and not statistically significant correlations were observed between time spent/day in activities of moderate-to-vigorous intensity (MVPA) and the PRAISE and UCOPD questionnaires ($r = 0.25$ and 0.10 , respectively, $p > 0.05$ for both), as well as between sedentary time and the same instruments ($r = -0.05$ and 0.25 , respectively, $p > 0.05$ for both). **Conclusion:** In individuals with COPD, the level of physical inactivity and sedentary behavior are not well correlated with the knowledge and self-management of the disease.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease; Sedentary Behaviour; Self-Management.

¹Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP), Departamento de Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil
²Department of Respiratory Medicine, School of Nutrition and Translational Research in Metabolism (NUTRIM), Faculty of Health, Medicine, and Life Sciences, Maastricht University Medical Centre+, Maastricht, The Netherlands

Como citar: Krokoch H, Tofoli TM, Santin L, Nobile FD, Pucca A, Pakuszewski G, et al. Associação do conhecimento e automanejo da doença no tempo sedentário e inatividade física em indivíduos com DPOC. Brazilian Journal of Respiratory, Cardiovascular and Critical Care Physiotherapy. 2026;17:e00842025. <https://doi.org/10.47066/2966-4837.e00842025pt>

Submissão em: Dezembro 17, 2025

Aceito em: Maio 29, 2026

Estudo realizado em: Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

Aprovação ética:

CAAE 58751222.0.0000.5231 da Universidade Estadual de Londrina, nº 5.459.958.

***Autor correspondente:** Fabio Pitta.

E-mail: fabiopitta@uel.br

Editoras-Chefe:

Adriana Claudia Lunardi, Fernanda de Cordoba Lanza, Karina Couto Furlanetto



Copyright© 2026 Os autores. Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física (AF) apresenta diversos benefícios à saúde, como a melhora da capacidade de exercício, força muscular e composição corporal, e redução da pressão arterial¹. Esses benefícios se estendem a toda a população, incluindo pessoas com doenças crônicas². Por outro lado, a ausência de AF aumenta os fatores de risco para diversas condições, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, câncer, hipertensão e demência¹.

Em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) a acentuada inatividade física (i.e., tempo insuficiente em atividades de intensidade moderada a vigorosa [AFMV]) está diretamente relacionada com um maior risco de exacerbações e mortalidade³. Sabe-se também que indivíduos com DPOC apresentam elevado tempo sedentário (TS), ou seja, atividades realizadas nas posições sentada, deitada ou reclinada que resultem em um baixo gasto energético (<1,5 equivalente metabólico de tarefa [METs])⁴. Frequentemente, um estilo de vida sedentário está associado a limitações na realização de atividades de vida diária (AVDs) em razão de sintomas como fadiga e dispneia, o que contribui para piora do condicionamento físico³. Além disso, assim como no caso da inatividade física, esse comportamento sedentário também está relacionado a piores desfechos de saúde e maior risco de mortalidade nesses indivíduos⁵.

Atualmente, um dos principais focos das intervenções em indivíduos com DPOC é a redução do TS, atualmente promovida por meio de metas mais realistas e acessíveis para essa população, como a substituição do TS pelo aumento da AF leve em tarefas cotidianas, que de certo modo ainda envolve um gasto energético relativamente baixo (1,5-2,9 METs)^{6,7}. Além disso, compreender quais fatores psicossociais influenciam no TS⁸ permite levantar hipóteses sobre outras intervenções potencialmente eficazes para promover AFs mais intensas e reduzir o TS. Por exemplo, o nível de conhecimento geral sobre a DPOC demonstrou relação positiva com a mudança do comportamento em relação ao autocuidado e o manejo clínico⁹, e, apesar de não ser seu único determinante¹⁰, o conhecimento e auto manejo deve ser incentivado. Isso é importante uma vez que a mudança de comportamento melhora significativamente a experiência dos pacientes com DPOC em relação à prática de AF¹¹.

Levando esses fatores em consideração, o presente estudo tem como objetivo identificar se o nível de conhecimento e de automanejo da doença se correlacionam com o tempo sedentário ou com o tempo gasto/dia em AFBV, ou com ambos. Pretende-se identificar a qual comportamento físico o nível de conhecimento e manejo da doença melhor se associa, a fim de direcionar os profissionais a intervenções específicas que possam trazer benefícios de forma mais efetiva nessa população. Hipotetizamos que o maior conhecimento e melhor automanejo da doença estejam associados a um menor nível de inatividade física e sedentarismo, acreditando que indivíduos com maior manejo da doença entendem melhor os benefícios de se manterem mais ativos e menos sedentários.

MÉTODOS

Este estudo transversal foi realizado no Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP) da Universidade Estadual de Londrina. Trata-se de uma sub-análise envolvendo apenas dados basais (e.g., avaliação inicial ou pré-intervenção) de um projeto maior e longitudinal com indivíduos posteriormente submetidos a um programa de reabilitação pulmonar (RP). As coletas ocorreram no período de agosto de 2022 até dezembro de 2024. O projeto maior foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Instituição (parecer número 5.459.958). Um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), informando os aspectos éticos e legais da pesquisa foi assinado por todos os participantes antes do início das coletas.

Os candidatos foram recrutados nos ambulatórios de Pneumologia e de Fisioterapia Respiratória dos hospitais das Clínicas e Universitário da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Os critérios de inclusão foram os mesmos do projeto maior, a saber: diagnóstico clínico de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), estabelecido conforme os critérios da *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD)¹²; estabilidade clínica, sem infecções e exacerbações no último mês; ausência de doença cardíaca grave e/ou instável; ausência de alterações ósteoneuromusculares graves que pudessem influenciar o nível de atividade física na vida diária (AFVD); e não ter seguido nenhum tipo de programa regular de exercícios físicos nos últimos 3 meses. Os critérios de exclusão específicos para a presente análise foram a não realização dos testes propostos por qualquer motivo; ocorrência de quadro de exacerbação aguda grave que necessitasse hospitalização ou qualquer outra condição grave durante o período de avaliação; e indisponibilidade do número mínimo de dias válidos para avaliação da AFVD, ou seja, ao menos 4 dias com um tempo mínimo de uso de 8 horas/dia.

Função pulmonar

Após a obtenção de dados demográficos e antropométricos, os pacientes realizaram espirometria utilizando um pletismógrafo (Vmax® Carefusion, Alemanha). O teste ocorreu de acordo com as diretrizes da *American Thoracic Society* (ATS)/*European Respiratory Society* (ERS)^{13,14}, e foram utilizados os valores de referência de Pereira et al. para a população brasileira¹⁵.

Nível de sedentarismo e inatividade física

A avaliação foi realizada por meio do uso do monitor de atividade física Actigraph® (modelo wGT3X-BT, Estados Unidos da América [EUA]), com análise por meio do software ActiLife (EUA). Trata-se de um acelerômetro pequeno, portátil, amplamente utilizado em pesquisas de inatividade física e sedentarismo¹⁶. Fornece como principais variáveis o número de passos, o gasto energético e o tempo gasto por dia em atividades de diferentes intensidades: atividades sedentárias (<1,5 MET) e em AF leve (1,5-2,9 METs),



moderada (3-5,9 METs), vigorosa (6-8,9 METs) e muito vigorosa (>9 METs), além da tradicional junção das atividades de intensidade moderada a vigorosa (AFMV).

O monitor foi utilizado na cintura por 7 dias consecutivos durante todo o tempo acordado, devendo ser retirado durante o dia somente momentaneamente para realizar eventuais atividades na água (e.g., banho). Para que a avaliação fosse considerada válida, os indivíduos deveriam utilizar o monitor por pelo menos 4 dias válidos de avaliação, sendo que um dia válido consistia em um tempo mínimo de uso corporal de 480 minutos (ou seja, 8 horas) por dia^{17,18}.

Questionários de autoeficácia

O questionário *Understanding COPD* (UCOPD)^{19,20} foi utilizado para avaliar a compreensão que os pacientes têm da DPOC. O instrumento avalia a autoeficácia, uso de habilidade de autogestão e a satisfação dos pacientes em relação aos programas de RP. O UCOPD consiste em duas seções: a seção A possui 18 itens em três domínios ("Sobre a DPOC", "Manejo dos Sintomas da DPOC" e "Acesso a Ajuda e Suporte"); e a seção B consiste em cinco perguntas sobre a satisfação do paciente com o componente educacional do programa de reabilitação. A pontuação obtida nos domínios e a pontuação total da seção A variam de 0 a 100%, sendo que quanto maior a pontuação, melhor a compreensão, autoeficácia, uso de medicação e satisfação.

A ferramenta *Pulmonary Rehabilitation Adapted Index of Self-Efficacy* (PRAISE)^{21,22}, foi utilizada para verificar outros aspectos relativos à autoeficácia, em um contexto mais amplo da doença e nas respostas à RP. É composta por 15 itens com pontuação de 1 a 4, e a pontuação final pode variar de 16 a 60, sendo que quanto maior a pontuação total, melhores os níveis de autoeficácia.

Capacidade funcional de exercício (teste da caminhada de 6 minutos – TC6min)

O TC6min foi realizado de acordo com a padronização da ATS/ERS²³. Os indivíduos foram orientados a caminhar e percorrer a maior distância possível em 6 minutos em um corredor plano de 30 metros de extensão. Foram realizados dois testes com intervalo mínimo de 30 minutos, e para as análises foi utilizado aquele com maior distância atingida. Os valores de referência utilizados foram aqueles específicos para a população brasileira, desenvolvidos por Britto et al.²⁴.

Análise estatística

Para a tabulação dos dados e a análise estatística foram utilizados os softwares Microsoft Excel (Microsoft, EUA) e SPSS versão 27.0 (IBM, EUA), respectivamente. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para analisar a normalidade na distribuição dos dados. Os dados com distribuição normal foram descritos em média $\pm$ desvio padrão e os dados que apresentaram distribuição não normal, em mediana [intervalo interquartil 25-75%]. As correlações foram analisadas pelos coeficientes de Pearson ou Spearman,

conforme a distribuição dos dados, e a magnitude das correlações foi considerada da seguinte maneira: fraca: <0.29 ; moderada: $0.30 < r < 0.69$; forte: $r > 0.70$ ²⁵. Não foi realizado cálculo amostral *a priori*, visto que se trata de um estudo com amostragem por conveniência. Um valor de $p < 0,05$ foi adotado como significância estatística para as análises.

RESULTADOS

A amostra do estudo foi de 38 indivíduos com diagnóstico de DPOC; entretanto, 4 foram excluídos por falta de dados nos questionários. Dessa forma, a amostra final foi composta por 34 indivíduos com DPOC (17 homens, 69 ± 6 anos, VEF_1 $48 \pm 19\%$ pred). Uma descrição mais detalhada da amostra se encontra na Tabela 1.

O tempo de uso do monitor de AF foi de 810 minutos (13,5 horas) por dia (Tabela 2). O tempo gasto/dia em APMV (expresso em minutos) apresentou correlação fraca com os questionários PRAISE e UCOPD ($r = 0,25$ [$p = 0,14$] e $0,10$ [$p = 0,55$], respectivamente) (Figura 1). Similarmente, o TS/dia (também expresso em minutos) apresentou correlação fraca com os questionários PRAISE e UCOPD ($r = -0,05$ [$p = 0,75$] e $0,25$ [$p = 0,14$], respectivamente) (Figura 2).

Tabela 1. Caracterização da amostra.

Variáveis	n = 34
Sexo, M/H	17/17
Idade, anos	69 ± 6
IMC, kg/m ²	26 ± 5
VEF ₁ , % predito	48 ± 19
VEF ₁ /CVF	49 ± 10
Tabagismo	
Fumante, n (%)	9 (26%)
Ex-fumante, n (%)	21 (62%)
Nunca fumou, n (%)	3 (9%)
GOLD	
I/II/III/IV, n(%)	2 (6%)/ 14 (41%)/ 10 (29%)/ 8 (24%)
TC6min, % predito	81 ± 19
TC6min, metros	438 ± 106
Aposentado, n (%)	30 (88%)
Mora sozinho, n (%)	7 (21%)
PRAISE, pontos	53 ± 7
UCOPD, pontos	73 ± 16

Dados descritos com média desvio padrão. M: Mulher; H: Homem; IMC: Índice de massa corporal; VEF₁: Volume expiratório forçado no primeiro segundo; CVF: Capacidade vital forçada; GOLD: *Global Initiative for Obstructive Lung Disease*; TC6min: Teste de caminhada de 6 minutos; PRAISE: *Pulmonary Rehabilitation Adapted Index of Self-Efficacy*; UCOPD: *Understanding COPD*.

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa.

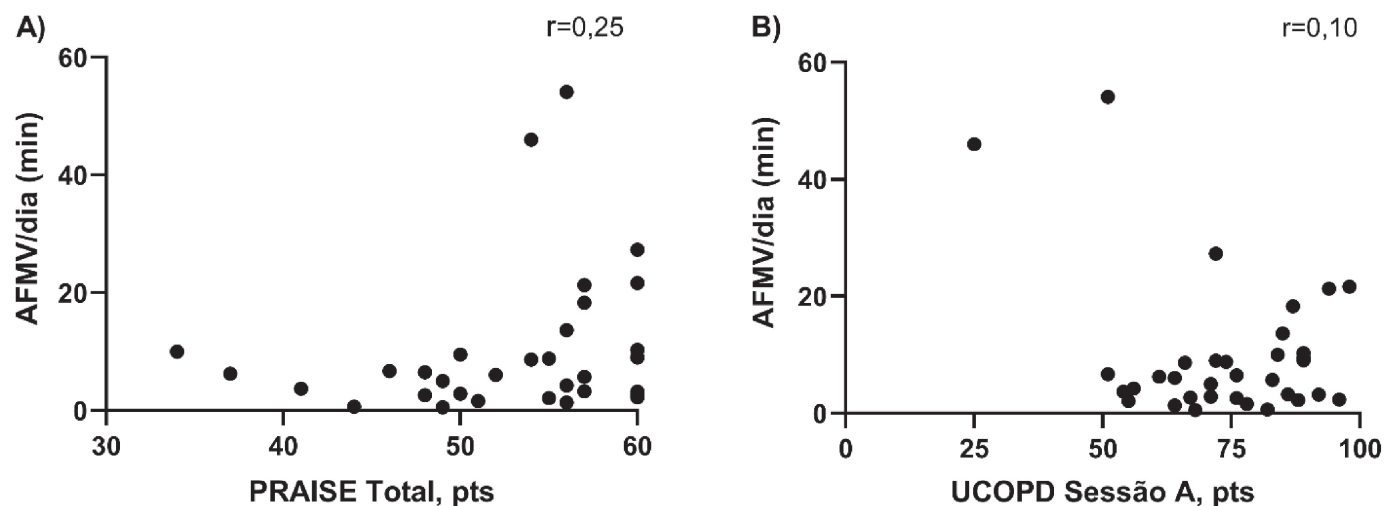


Figura 1. Correlação entre tempo gasto/dia em AFMV (em minutos) com os questionários *Pulmonary Rehabilitation Adapted Index of Self-Efficacy* (PRAISE) (**Painel A**) e *Understanding COPD* (UCOPD) (**Painel B**).

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa.

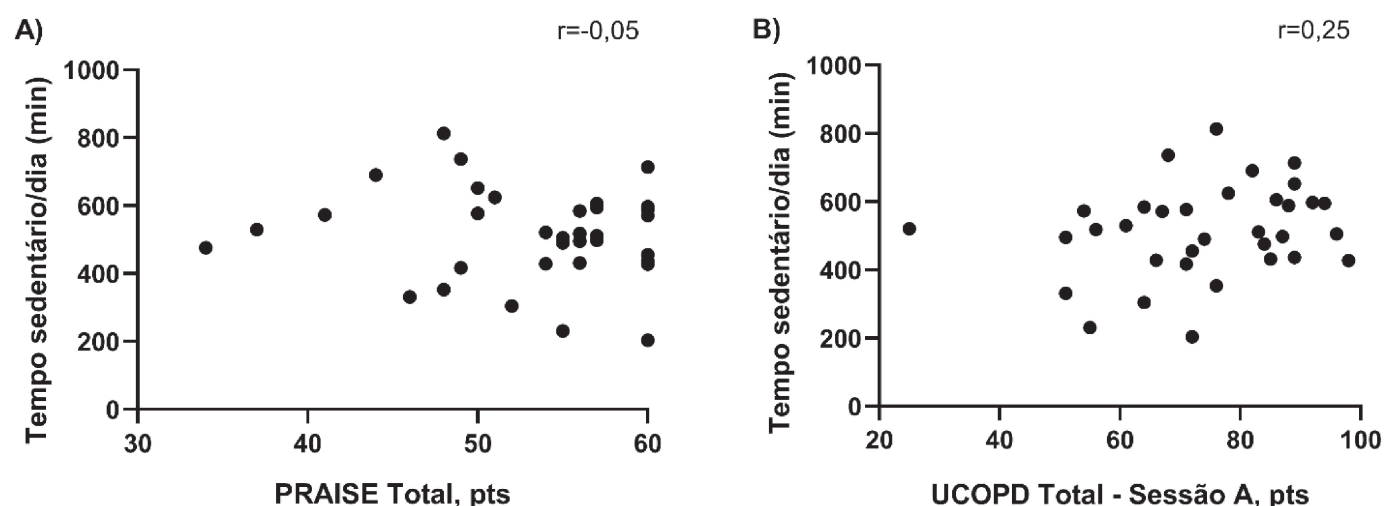


Figura 2. Correlação entre tempo sedentário/dia (em minutos) com os questionários *Pulmonary Rehabilitation Adapted Index of Self-Efficacy* (PRAISE) (**Painel A**) e *Understanding COPD* (UCOPD) (**Painel B**).

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa.

Tabela 2. Características da avaliação da atividade física na vida diária.

Variáveis	n = 34
Tempo de uso do monitor, minutos/dia	810±96
Número de passos/dia, n	4832 (2499-6822)
Tempo sedentário por dia, minutos	514±135
Tempo sedentário por dia, % do dia	64±12
Tempo por dia em AFMV, minutos	9±12
Tempo por dia em AFMV, % do dia	1±1

Dados descritos como média $\pm$ desvio padrão ou mediana (ITQ). AFMV: Atividade física de intensidade moderada a vigorosa.

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa.

No questionário PRAISE, o tempo gasto/dia em AFMV apresentou correlações fracas ou moderadas com

as seções 1 (conscientização e conhecimento sobre a doença), 4 (apoio social), 11 (autoconfiança no manejo da doença) e 13 (planejamento de ação) ($r=0,25$ [$p=0,14$]; $0,37$ [$p=0,03$]; $0,34$ [$p=0,05$] e $0,30$ [$p=0,09$]). Também não foram encontradas correlações significantes entre o tempo gasto/dia em AFMV e as seções do questionário UCOPD.

Em relação ao TS/dia, observou-se correlação moderada com a seção 1 do UCOPD, que aborda conhecimentos sobre a DPOC ($r=0,42$, $p=0,01$), bem como com a pontuação total da seção ($r=0,34$, $p=0,04$). Na dimensão relacionada ao manejo de sintomas, houve correlação fraca com a seção 11, sobre autogestão dos sintomas ($r=0,23$, $p=0,20$). No questionário PRAISE, a questão 1 (nível de conhecimento sobre a doença) apresentou correlação fraca e negativa com o TS/dia ($r=-0,28$, $p=0,11$).



DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou correlações fracas entre o TS/dia e o tempo gasto/dia em AFMV com os escores dos questionários PRAISE e UCOPD. Embora tenham sido observadas correlações fracas, e em alguns itens específicos as correlações tenham sido moderadas, de forma geral os valores de p indicam baixa significância estatística. Esses resultados não evidenciam relação estreita entre o nível de conhecimento e automanejo da doença com a inatividade física e o comportamento sedentário em indivíduos com DPOC. Embora o engajamento em AF seja essencial para o manejo clínico da DPOC, os presentes achados não demonstram, nessa amostra, que os desfechos de interesse da AFVD estejam fortemente relacionados ao entendimento ou à capacidade de autogerenciamento relatado pelos pacientes sobre a sua doença.

A literatura prévia demonstra que a redução da capacidade de exercício, função pulmonar e a dispneia são alguns dos principais fatores que dificultam a realização da AF em indivíduos com DPOC²⁶. A não realização de AFMV nos níveis recomendados, i.e., equivalente a 150 minutos por semana²⁷, está associada ao aumento do risco de desenvolver doenças concomitantes, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, câncer, hipertensão e demência¹. Especificamente em indivíduos com DPOC, a inatividade física está diretamente relacionada ao aumento da frequência de exacerbações e à maior taxa de mortalidade, reforçando a importância da promoção de AF regular como componente essencial do manejo da doença³, independentemente do nível de conhecimento do paciente.

O automanejo em indivíduos com doenças crônicas tem como objetivo facilitar a confiança individual, favorecendo o aumento da capacidade de realizar mudanças de comportamento para lidar com o impacto da doença em todos os aspectos da saúde²⁸. Entretanto, destaca-se a necessidade da educação em saúde ser individualizada e adaptada às necessidades de cada indivíduo. Essa abordagem favorece a adoção de novos comportamentos por meio do desenvolvimento de planos de ação personalizados, estratégias de resolução de problemas e apoio à tomada de decisão²⁹.

Embora não tenham sido observadas correlações estatisticamente significantes, o questionário PRAISE se correlacionou mesmo que fracamente com o tempo em AFMV nas seções relacionadas à conscientização sobre a doença, apoio social, autoconfiança no manejo da doença e planejamento de ação. Esses achados, ainda que não significativos do ponto de vista estatístico, sugerem uma eventual associação de fatores psicossociais sobre o comportamento físico em indivíduos com DPOC³⁰. A autoconfiança no manejo da doença, por exemplo, já foi identificada como um importante preditor para a adesão à AF³¹ nesses pacientes, enquanto o apoio social, principalmente familiar ou de parceiros, é amplamente reconhecido como um facilitador para o engajamento a comportamentos ativos³². O planejamento de ação pode

ser interpretado como intenção e prática do exercício; em indivíduos com DPOC, estudos anteriores já demonstraram que a incorporação de planos de ação individualizados, associados ao monitoramento e à definição de metas diárias, reflete no aumento da prática de AF³³. Reforçando essa ideia, o estudo de Liacos et al.³⁴, demonstrou que escores mais altos no questionário PRAISE, ou seja, maior autoeficácia, podem ser utilizados como uma predição para a redução do comportamento sedentário em pessoas com DPOC após RP. Apesar disso, os autores destacaram a baixa responsividade do instrumento, não sendo possível identificar valores confiáveis de diferença mínima importante, o que limita sua aplicação como um marcador de mudanças relevantes.

O presente estudo mostrou também correção modesta entre o TS/dia e o conhecimento sobre a DPOC (questionário UCOPD – seção 1), bem como com a autogestão de sintomas (seção 11). Em contraste, Wshah et al.¹⁰ identificaram que a falta de conhecimento, baixa autoconfiança e limitação no uso de estratégias de autogestão são determinantes do comportamento sedentário em indivíduos com DPOC. Embora estudos já tenham demonstrado que o aumento da autoeficácia em indivíduos com DPOC possa favorecer a prática de AF em indivíduos sedentários com DPOC^{35,36}, os resultados do presente estudo sugerem, em concordância com Hartman et al.³⁷, que mesmo quando há compreensão dos benefícios da atividade física, fatores psicossociais podem atuar como barreira.

Cameron-Tucker et al.³⁸ observaram que um programa de educação em saúde, quando combinado com a RP, resultou em um aumento autorrelatado de aproximadamente uma hora na atividade física de intensidade moderada em comparação ao grupo controle. Esses achados reforçam que, embora a educação em saúde possa contribuir para a promoção da AF, o aumento do conhecimento isoladamente não é suficiente para induzir mudanças comportamentais sustentáveis. Mesmo quando inserida em um plano educacional estruturado³⁹, a educação por si só não garante aumento da prática de AF nem redução do TS⁴⁰. Alguns estudos demonstraram que a combinação de educação, definição de metas realistas e monitoramento com feedback são promissores para incentivar a redução do comportamento sedentário³², reforçando mais uma vez que a mudança de comportamento acontece quando há envolvimento do apoio social, aconselhamento motivacional e estratégias individualizadas⁴¹. No entanto, mesmo com a utilização de múltiplas estratégias, infelizmente ainda poucas intervenções demonstraram reduções significativas no TS⁴², um comportamento de difícil intervenção.

As estratégias para promover a AF em pessoas com DPOC devem ir além da oferta de informação. Nesse contexto, torna-se fundamental engajar os indivíduos por meio de metas realistas e alcançáveis, como a definição de um número-alvo de passos por dia⁷. Também deve ser considerada a identificação de barreiras individuais, sejam elas físicas, emocionais, sociais ou ambientais, que possam interferir na adoção de um estilo mais saudável, com o objetivo de facilitar a adoção de um estilo de vida mais ativo.



Uma das limitações do presente estudo é a utilização de dois instrumentos de avaliação para o nível de conhecimento que podem não ter sido sensíveis o suficiente para identificar pequenas nuances no conhecimento associadas a comportamentos físicos complexos como inatividade e sedentarismo. A falta de avaliação cognitiva dentre os desfechos do estudo não permite saber o quanto esse nível cognitivo pode ter afetado as repostas dos indivíduos quanto ao nível de conhecimento da doença. Além disso, devido ao perfil dos indivíduos normalmente referidos e inscritos em programas de RP, indivíduos com doença leve não estavam proporcionalmente bem representados na presente amostra, podendo não refletir toda população com DPOC e restringindo-se principalmente ao perfil de indivíduos com doença moderada a grave.

CONCLUSÃO

Os presentes achados indicam que em indivíduos com DPOC tanto o tempo em atividade física moderada a vigorosa quanto o tempo sedentário apresentam correlações modestas ou inexistentes com o nível de conhecimento e automanejo sobre a doença, avaliados pelos questionários PRAISE e UCOPD.

Portanto, os resultados não evidenciam associações clinicamente relevantes dos níveis de inatividade física ou de comportamento sedentário com o conhecimento ou a capacidade de autogerenciamento da DPOC. Tal constatação reforça a necessidade de abordagens complementares, como estratégias educacionais mais direcionadas, para promover maior conscientização e engajamento no autocuidado, independentemente do nível de atividade física na vida diária.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Nada a declarar.

CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os colegas do Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar (LFIP) por toda a valiosa contribuição no estudo.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS DA PESQUISA

Os dados de pesquisa estão disponíveis somente mediante solicitação.

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Não se aplica.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Heloisa Krokoch: Redação – rascunho original, Conceituação, Metodologia e Investigação. Thais Moçatto Tofoli: Conceituação, Metodologia, Supervisão, Redação – Revisão. Laís Santin: Investigação, Redação – Revisão. Franciele Del Nobile: Investigação. Amanda Pucca: Investigação. Gustavo Pakuszewski: Investigação, Redação – Revisão. Fabio Pitta: Conceituação, Metodologia, Redação – Revisão e Edição, Administração do projeto.

REFERÊNCIAS

1. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*. 2006;174(6):801-9. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>. PMID:16534088.
2. McCarthy B, Casey D, Devane D, Murphy K, Murphy E, Lacasse Y. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;2015(2):CD003793. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003793.pub3>. PMID:25705944.
3. Waschki B, Kirsten A, Holz O, Muller KC, Meyer T, Watz H, et al. Physical activity is the strongest predictor of all-cause mortality in patients with COPD: a prospective cohort study. *Chest*. 2011;140(2):331-42. <https://doi.org/10.1378/chest.10-2521>. PMID:21273294.
4. 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. PMID:3920711.
5. Furlanetto KC, Donaria L, Schneider LP, Lopes JR, Ribeiro M, Fernandes KB, et al. Sedentary behavior is an independent predictor of mortality in subjects with COPD. *Respir Care*. 2017;62(5):579-87. <https://doi.org/10.4187/respcare.05306>. PMID:28270544.
6. Cavalheri V, Straker L, Gucciardi DF, Gardiner PA, Hill K. Changing physical activity and sedentary behaviour in people with COPD. *Respirology*. 2016;21(3):419-26. <https://doi.org/10.1111/resp.12680>. PMID:26560834.
7. Tofoli TM, Santin L, Medeiros L, Silva H, Garcia IO, Camillo CA, et al. Determinant factors of sedentary time in individuals with COPD. *Respir Med*. 2024;234:107839. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2024.107839>. PMID:39406281.
8. Driver CN, Novotny PJ, Benzo RP. Differences in Sedentary Time, Light Physical Activity, and Steps Associated with Better COPD Quality of Life. *Chronic Obstr Pulm Dis (Miami)*. 2022;9(1):34-44. <https://doi.org/10.15326/jcopdf.2021.0230>. PMID:34783232.
9. Worth H, Dhein Y. Does patient education modify behaviour in the management of COPD? *Patient Educ Couns*. 2004;52(3):267-70. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(03\)00101-0](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(03)00101-0). PMID:14998596.
10. Wshah A, Selzler AM, Hill K, Brooks D, Goldstein R. Determinants of Sedentary Behaviour in Individuals with COPD: A Qualitative Exploration Guided by the Theoretical Domains Framework. *COPD*. 2020;17(1):65-73. <https://doi.org/10.1080/15412555.2019.1708883>. PMID:31909650.
11. Armstrong M, Hume E, McNeillie L, Chambers F, Wakenshaw L, Burns G, et al. Behavioural modification interventions alongside pulmonary rehabilitation improve COPD patients' experiences of physical activity. *Respir Med*. 2021;180:106353. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2021.106353>. PMID:33735798.



12. GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for prevention, diagnosis and management of COPD: 2024 Report. GOLD; 2024 [citado em 2025 Ago 1]. Disponível em: <https://goldcopd.org/2024-gold-report/>
13. Graham BL, Steenbruggen I, Miller MR, Barjaktarevic IZ, Cooper BG, Hall GL, et al. Standardization of Spirometry 2019 Update. An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Technical Statement. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019;200(8):e70-88. <https://doi.org/10.1164/rccm.201908-1590ST>. PMID:31613151.
14. Miller MR, Crapo R, Hankinson J, Brusasco V, Burgos F, Casaburi R, et al. General considerations for lung function testing. *Eur Respir J*. 2005;26(1):153-61. <https://doi.org/10.1183/09031936.05.00034505>. PMID:15994402.
15. Pereira CA, Sato T, Rodrigues SC. New reference values for forced spirometry in white adults in Brazil. *J Bras Pneumol*. 2007;33(4):397-406. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132007000400008>. PMID:17982531.
16. Kozey-Keadle S, Libertine A, Lyden K, Staudenmayer J, Freedson PS. Validation of wearable monitors for assessing sedentary behavior. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(8):1561-7. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31820ce174>. PMID:21233777.
17. Bertoche MP, Furlanetto KC, Hirata RP, Sartori L, Schneider LP, Mantoani LC, et al. Assessment of sedentary behaviour in individuals with COPD: how many days are necessary? *ERJ Open Res*. 2023;9(4):00732-2022. <https://doi.org/10.1183/23120541.00732-2022>. PMID:37650084.
18. Demeyer H, Mohan D, Burtin C, Vaes AW, Heasley M, Bowler RP, et al. Objectively Measured Physical Activity in Patients with COPD: Recommendations from an International Task Force on Physical Activity. *Chronic Obstr Pulm Dis (Miami)*. 2021;8(4):528-50. <https://doi.org/10.15326/jcopdf.2021.0213>. PMID:34433239.
19. Mayer AF, Gulart AA, Santos KD, Cani KC, Karloh M, O'Neill B. Translation, cross-cultural adaptation, and reliability of the Understanding COPD questionnaire for use in Brazil. *J Bras Pneumol*. 2018;44(4):285-91. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562017000000154>. PMID:30328927.
20. O'Neill B, Cosgrove D, MacMahon J, McCrum-Gardner E, Bradley JM. Assessing education in pulmonary rehabilitation: the Understanding COPD (UCOPD) questionnaire. *COPD*. 2012;9(2):166-74. <https://doi.org/10.3109/15412555.2011.644601>. PMID:22409266.
21. Santos CD, Santos AJ, Santos M, Rodrigues F, Barbara C. Pulmonary rehabilitation adapted index of self-efficacy (PRAISE) validated to Portuguese respiratory patients. *Pulmonology*. 2019;25(6):334-9. <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2019.06.003>. PMID:31540750.
22. Vincent E, Sewell L, Wagg K, Deacon S, Williams J, Singh S. Measuring a change in self-efficacy following pulmonary rehabilitation: an evaluation of the PRAISE tool. *Chest*. 2011;140(6):1534-9. <https://doi.org/10.1378/chest.10-2649>. PMID:21737490.
23. Holland AE, Spruit MA, Troosters T, Puhan MA, Pepin V, Saey D, et al. An official European Respiratory Society/American Thoracic Society technical standard: field walking tests in chronic respiratory disease. *Eur Respir J*. 2014;44(6):1428-46. <https://doi.org/10.1183/09031936.00150314>. PMID:25359355.
24. Britto RR, Probst VS, de Andrade AF, Samora GA, Hernandez NA, Marinho PE, et al. Reference equations for the six-minute walk distance based on a Brazilian multicenter study. *Braz J Phys Ther*. 2013;17(6):556-63. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552012005000122>. PMID:24271092.
25. Akoglu H. User's guide to correlation coefficients. *Turk J Emerg Med*. 2018;18(3):91-3. <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.08.001>. PMID:30191186.
26. Murakami Y, Minakata Y, Kato M, Sasaki S, Azuma Y, Kawabe K, et al. Determinants of activity phenotype in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2023;18:1919-29. <https://doi.org/10.2147/COPD.S421755>. PMID:37671143.
27. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR Jr, Tudor-Locke C, et al. 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(8):1575-81. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ece12>. PMID:21681120.
28. Clark NM, Becker MH, Janz NK, Lorig K, Rakowski W, Anderson L. Self-management of chronic disease by older adults: a review and questions for research. *J Aging Health*. 1991;3(1):3-27. <https://doi.org/10.1177/089826439100300101>.
29. Blackstock F, Webster K. Disease-specific health education for COPD: a systematic review of changes in health outcomes. *Health Educ Res*. 2007;22(5):703-17. <https://doi.org/10.1093/her/cyl150>. PMID:17138617.
30. Thorpe O, Johnston K, Kumar S. Barriers and enablers to physical activity participation in patients with COPD: a systematic review. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2012;32(6):359-69. <https://doi.org/10.1097/HCR.0b013e318262d7df>. PMID:22941449.
31. Selzler AM, Moore V, Habash R, Ellerton L, Lenton E, Goldstein R, et al. The Relationship between Self-Efficacy, Functional Exercise Capacity and Physical Activity in People with COPD: A Systematic Review and Meta-Analyses. *COPD*. 2020;17(4):452-61. <https://doi.org/10.1080/15412555.2020.1782866>. PMID:32633148.
32. Chen Z, Fan VS, Belza B, Pike K, Nguyen HQ. Association between social support and self-care behaviors in adults with chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Am Thorac Soc*. 2017;14(9):1419-27. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201701-026OC>. PMID:28719225.
33. Cheng SWM, Guan C, Dennis S, Alison J, Stamatakis E, McKeough Z. A behaviour change intervention to reduce sedentary behaviour in chronic obstructive pulmonary disease: a qualitative study. *Physiotherapy*. 2024;124:9-20. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2024.04.347>. PMID:38795529.
34. Liacos A, McDonald CF, Mahal A, Hill CJ, Lee AL, Burge AT, et al. The Pulmonary Rehabilitation Adapted Index of Self-Efficacy (PRAISE) tool predicts reduction in sedentary time following pulmonary rehabilitation in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Physiotherapy*. 2019;105(1):90-7. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.07.009>. PMID:30316548.
35. Hartman JE, Boezen HM, de Greef MH, Ten Hacken NH. Physical and psychosocial factors associated with physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Phys Med Rehabil*. 2013;94(12):2396-402.e7. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.06.029>. PMID:23872081.
36. Gimeno-Santos E, Frei A, Steurer-Stey C, de Batlle J, Rabinovich RA, Raste Y, et al. Determinants and outcomes of physical activity in patients with COPD: a systematic review. *Thorax*. 2014;69(8):731-9. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2013-204763>. PMID:24558112.
37. Hartman JE, ten Hacken NH, Boezen HM, de Greef MH. Self-efficacy for physical activity and insight into its benefits are modifiable factors associated with physical activity in people with COPD: a mixed-methods study. *J*



- Physiother. 2013;59(2):117-24. [https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(13\)70164-4](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(13)70164-4). PMID:23663797.
38. Cameron-Tucker HL, Wood-Baker R, Owen C, Joseph L, Walters EH. Chronic disease self-management and exercise in COPD as pulmonary rehabilitation: a randomized controlled trial. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2014;9:513-23. <https://doi.org/10.2147/COPD.S58478>. PMID:24876771.
39. McGeoch GR, Willsman KJ, Dowson CA, Town GI, Frampton CM, McCartin FJ, et al. Self-management plans in the primary care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respirology*. 2006;11(5):611-8. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1843.2006.00892.x>. PMID:16916335.
40. Kelly MP, Barker M. Why is changing health-related behaviour so difficult? *Public Health*. 2016;136:109-16. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.03.030>. PMID:27184821.
41. Wshah A, Selzler AM, Ellerton L, Hill K, Brooks D, Goldstein R. Reducing sedentary behavior in individuals with COPD: healthcare professionals' perspectives. *Physiother Theory Pract*. 2022;38(11):1693-704. <https://doi.org/10.1080/09593985.2021.1885088>. PMID:33586622.
42. Harding S, Richardson A, Glynn A, Hodgson L. Effectiveness of interventions to reduce sedentary behaviour in people with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review of randomised controlled trials. *COPD*. 2025;22(1):2482710. <https://doi.org/10.1080/15412555.2025.2482710>. PMID:40719387.