



CONDIÇÕES DE SAÚDE DE IDOSOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA NA PANDEMIA DA COVID-19

HEALTH CONDITIONS OF ELDERLY PEOPLE WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN PANDEMIC COVID-19 IN SOUTHEAST BRAZIL

Bruno Pedrini de Almeida¹

Thaís Farias Collares²

Priscila Aikawa³

Parecer de aprovação em Comitê de Ética:

Comitê de Ética em Pesquisa
(CEP, sob nº CAAE: 45139321.6.0000.5324)
da Universidade Federal do Rio Grande.

Endereço científico:

Residência Integrada Multiprofissional Hospitalar com ênfase na Atenção à Saúde Cardiometabólica do Adulto, vinculada à Universidade Federal do Rio Grande.

Autor correspondente:

Bruno Pedrini de Almeida; Rua São Paulo, 319, Cassino, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil; brunoopedrini@gmail.com.

Universidade Federal do Rio Grande.
Rio Grande do Sul, RS, Brasil¹

Universidade Federal do Rio Grande.
Rio Grande do Sul, RS, Brasil²,

Universidade Federal do Rio Grande.
Rio Grande do Sul, RS, Brasil³.

Resumo

Introdução: A pandemia da COVID-19 resultou na necessidade de isolamento e distanciamento social para conter a disseminação do vírus. Neste contexto, indivíduos acometidos por doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) tornaram-se vulneráveis a mais uma ameaça à sua condição de saúde.

Objetivo: Verificar as condições de saúde de pacientes idosos com DPOC durante a pandemia da COVID-19.

Métodos: Em estudo observacional, quantitativo, do tipo transversal, foram realizadas aplicações de instrumentos objetivando identificar o perfil sociodemográfico, bem como o impacto clínico dos sintomas da DPOC.

Resultados: A faixa etária dos participantes apresentou-se entre 60 e 80 anos, sendo a maior parte deles do sexo feminino. Um a cada quatro participantes fez uso de tabaco durante o período pandêmico. A grande maioria (96%) realizou medidas de contenção, gerando inatividade física.

Conclusão: O impacto clínico da DPOC no cotidiano de seus portadores merece mais atenção, haja visto o importante comprometimento funcional imposto pela doença, que pode repercutir em desfechos negativos em caso de infecções.

Descritores: COVID-19. Doença pulmonar obstrutiva crônica. Idoso. Exercício físico. Inatividade física.

Abstract

Introduction: The COVID-19 pandemic resulted in the need for isolation and social distancing to contain the virus. Individuals affected by Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) became vulnerable to yet another threat to their health status after the advent of the pandemic.

Objective: The health conditions of elderly patients with COPD during COVID-19

Methods: were verified. In an observational, quantitative, cross-sectional study, instruments were applied to identify the sociodemographic profile, as well as the clinical impact of COPD symptoms.

Results: The age range of the participants was between 60 and 80 years, and most of them were female. One out of 4 participants had used tobacco during the pandemic period. The vast majority (96%) had taken restraint measures, leading to physical inactivity.

Conclusion: Greater attention to the clinical impact of COPD on the daily life of patients with the disease is suggested, since the significant functional impairment imposed by the disease may influence negative outcomes in case of infection during COVID-19 pandemic.

Keywords: COVID-19. Pulmonary Disease, Chronic Obstructive. Aged. Exercise. Physical inactivity.

Cite como Vancouver

Almeida, BP, Collares, TF, Aikawa, P. Condições de saúde de idosos com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica na pandemia Covid-19. *Conscientiae Saúde* 2024;23(1):1-13, 24504. <https://doi.org/10.5585/23.2024.24504>

1 Introdução

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é definida como uma enfermidade causada pela obstrução persistente do fluxo aéreo, que não é totalmente reversível. O principal meio de aquisição é a inalação de partículas tóxicas ou gases tóxicos, principalmente os relacionados ao tabagismo, e fatores relacionados com o hospedeiro (não apenas fatores genéticos, mas também hiper-reatividade das vias aéreas e baixo crescimento pulmonar durante a infância)¹. Trata-se de uma doença de caráter progressivo que leva a recorrentes exacerbações agudas, as quais dificultam seu manejo e implicam em recorrentes taxas de hospitalização e readmissão hospitalar, o que gera um impacto negativo nos sistemas de saúde de todo o mundo^{2,3}.

Em meio ao entendimento sobre os efeitos deletérios que a DPOC impõe à condição de saúde de indivíduos acometidos, estratégias não farmacológicas são sugeridas como alternativas à promoção e à recuperação da saúde. A elaboração e a aplicação de um programa de exercícios físicos para indivíduos com DPOC ganha destaque pela grande variedade de efeitos induzidos nos acometidos, podendo resultar na melhora da sensação de dispneia e na capacidade de exercitar-se⁴.

Entretanto, a possibilidade de adesão às práticas de atividade física e exercício físico como estratégia não farmacológica no manejo e no tratamento da DPOC apresentou barreiras sem precedentes recentemente. Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou uma pandemia global de *Coronavirus disease 2019* (COVID-19), causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), que resultou na necessidade de buscar estratégias para prevenir infecções, salvar vidas e minimizar o impacto negativo para a sociedade.

Diante dessa conjuntura, a possibilidade de comprometimento da saúde de portadores de uma doença crônica frente a restrições como o distanciamento e o isolamento social tornou-se uma barreira ao tratamento por reduzir as possibilidades de manutenção de um estilo de vida fisicamente ativo. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar a condição de saúde de pacientes idosos com DPOC, usuários do SUS, durante a pandemia da COVID-19.

2 Métodos

2.1 Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande (CEP-FURG), sob n.º CAAE 45139321.6.0000.5324. Seguindo as normas da Resolução n.º 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, foi apresentado o

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido via chamada telefônica para todos os indivíduos da pesquisa, os quais informaram consentimento antes da participação, bem como o endereço físico e/ou eletrônico para recebimento do documento.

2.2 Delineamento da pesquisa

Trata-se de um estudo transversal realizado com indivíduos acima de 60 anos, diagnosticados com DPOC, que receberam atendimento junto ao ambulatório de pneumologia do Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr. (HU-FURG/EBSERH) no período entre janeiro e setembro do ano de 2021. Foi feita uma busca ativa nos prontuários físicos dos pacientes, pela qual se traçou o perfil clínico e identificou o contato telefônico de cada participante elegível para participação. A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação via telefone de um questionário estruturado elaborado pelos pesquisadores, bem como de outros dois instrumentos de testagem validados que buscam verificar o impacto de sintomas respiratórios nas práticas cotidianas. A amostra final compreendeu 25 participantes diagnosticados com DPOC, e caracterizou-se de forma intencional, não sendo representativa.

2.3 Instrumentos da pesquisa

2.3.1 Questionário estruturado

O questionário foi elaborado para coletar informações e dados sociodemográficos (idade em anos completos, sexo, renda em salários mínimos, escolaridade e fatores de risco pessoal, como o tabagismo), além de dez questões referentes aos hábitos de vida dos participantes durante o período da pandemia da COVID-19. As questões foram distribuídas da seguinte forma: seis perguntas dicotômicas relacionadas com a adesão às recomendações de restrição social, à participação e à vontade de participar de programas de exercício físico, ao uso de tabaco durante a pandemia, sobre dividir moradia com mais pessoas e sobre acometimento pela COVID-19; e quatro perguntas escalonadas para averiguar a intensidade das respostas, com opções entre 1 (nenhuma) e 5 (extrema) sobre o quanto o participante estava conseguindo manter o distanciamento e o isolamento social, a importância atribuída aos programas de exercício físico, a influência do período da pandemia da COVID-19 nas práticas cotidianas e o nível de assistência em saúde recebido durante esse período.

2.3.2 Teste de avaliação sintomática da DPOC

Para avaliar o estado de saúde geral dos pacientes idosos com DPOC com vistas às implicações da doença na capacidade funcional desses indivíduos e na percepção de qualidade de vida deles foi utilizado o *Chronic Obstructive Pulmonary Disease – Assessment Test* (CAT), o qual avalia os sintomas da DPOC nas práticas cotidianas, além de auxiliar na avaliação do estado de saúde e facilitar a comunicação entre o paciente e os profissionais de saúde⁵.

O CAT é validado para uso no Brasil, em aplicação via entrevista por telefone e face a face. É estruturado em oito eixos: tosse, catarro, aperto no peito, falta de ar, limitações nas atividades domiciliares, confiança em sair de casa, sono e energia⁶. Cada item contém uma escala diferencial que varia de 0 a 5, podendo completar 40 pontos na soma final de todos os itens. Quanto à classificação, apresentam-se os escores referentes ao impacto clínico da doença na seguinte ordem: leve (6 a 10 pontos), moderado (11 a 20), severo (21 a 30) e muito severo (31 a 40).

2.3.3 Índice de dispneia

Para avaliar a sensação de dispneia dos participantes da pesquisa, foi utilizado o índice de dispneia do *Medical Research Council* (MRC) (Quadro 1), o qual é de fácil administração, pois permite que os pacientes indiquem até qual ponto sua falta de ar afeta sua mobilidade⁷.

Quadro 1 – Índice de dispneia do *Medical Research Council*

Classificação	Característica
Grau 1	Tenho falta de ar com exercícios extenuantes.
Grau 2	Tenho falta de ar quando estou andando rápido em uma superfície plana, ou quando subo um pequeno morro.
Grau 3	Eu ando mais devagar do que outras pessoas da minha idade por sentir falta de ar, ou tenho que parar para respirar quando ando no meu próprio ritmo.
Grau 4	Eu paro para respirar depois de caminhar 100 metros ou depois de alguns minutos.
Grau 5	Não tenho fôlego para sair de casa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

2.4 Análise de dados

Variáveis discretas foram expressas como médias e desvios padrão (DP), enquanto que variáveis categóricas dicotômicas e politômicas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Todos os dados foram analisados com o *Statistical Package for Social Science* (SPSS, versão 21.0).

3 Resultados

Os resultados obtidos abrangem dados sociodemográficos, autoafirmações em perguntas dicotômicas, intensidade de resposta em perguntas escalonadas autoafirmadas e respostas a instrumentos da escala de dispneia do MRC e do CAT, organizadas em tabelas.

A análise descritiva da amostra com relação ao perfil sociodemográfico é exposta na Tabela 1, a qual mostra que a maioria dos participantes é do sexo feminino (76%), com escolaridade em ensino fundamental incompleto (60%), casado(a) (32%) e com renda mensal entre 1 e 1,5 salários mínimos (56%).

Tabela 1 - Dados sociodemográficos abordados em questionário estruturado (n=25)

Idade	Sexo (%)	Escolaridade (%)	Estado civil (%)	Renda (%)
Máximo 80	F 19 (76%)	Sem escolaridade 3 (12%)	Casado(a) (8 - 32%)	Sem salário 3 (12%)
Mínimo 60	M 6 (24%)	EF incompleto 15 (60%)	Divorciado(a) (5 - 20%)	1 a 1,5 salário 14 (56%)
		EF completo 4 (16%)	Solteiro(a) (5 - 20%)	2 a 2,5 salários 2 (8%)
		EM incompleto 2 (8%)	Viúvo(a) 6 (24%)	3 a 3,5 salários 2 (8%)
		ES incompleto 1 (4%)	União estável 1 (4%)	

Fonte: Dados da pesquisa.

Com relação aos hábitos de vida no período da pandemia, a Tabela 2 destaca que a maioria dos participantes conseguiu adotar medidas de distanciamento e isolamento social (96%), ao passo que 88% manifestaram interesse em participar de um programa de exercício físico durante o referido período.

Tabela 2 – Hábitos de vida e comportamentais autorrelatados pelos participantes do estudo (n=25)

Características	Sim
Distanciamento e isolamento social	24 (96%)
Vive com mais pessoas em sua residência	20 (80%)
Participação em programa de exercício físico	2 (8%)
Vontade de participar de programa de exercício físico	22 (88%)
Histórico de tabagismo	10 (40%)
Infecção pelo coronavírus	3 (12%)
Uso de tabaco durante a pandemia	6 (24%)
Obesidade	1 (4%)

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 indica a mensuração dos participantes em relação a alguns aspectos inerentes ao período da pandemia. Com relação ao distanciamento e ao isolamento social, a maioria (64%) indicou ter conseguido realizar tais medidas de maneira satisfatória (leia-se, muito e

extremo), ainda que na vida de 48% dos participantes essas medidas tenham tido impacto extremo, de modo geral. Além disso, 90% dos idosos indicaram que a participação em programas de exercício físico poderia ter impacto positivo em suas vidas. Por outro lado, 63% indicou que a qualidade da assistência em saúde recebida durante esse período foi de média para baixo, e apenas 3 participantes (12%) relataram o acometimento pela COVID-19.

Tabela 3 – Autoafirmação em questões relacionadas ao impacto da pandemia COVID-19 (n=25)

	Extremo	Muito	Médio	Pouco	Nada
Distanciamento e isolamento social	12 (48%)	4 (16%)	5 (20%)	3 (12%)	1 (4%)
Importância de programas de EF	6 (24%)	14 (56%)	4(16%)	0(0%)	1(4%)
Pandemia e desempenho diário	0 (0%)	7 (28%)	5 (20%)	7 (28%)	6 (24%)
Assistência em saúde recebida	1(4%)	6 (24%)	9 (36%)	6 (24%)	3 (12%)

Fonte: Dados da pesquisa.

Os sintomas de falta de ar mensurados pela escala do MRC são mostrados na Tabela 4. Dentre os participantes, 32% indicou grau 4 ou 5 para as limitações respiratórias e 68% ficou compreendido entre grau 1, 2 ou 3. Sobre o impacto clínico que a DPOC gera nos pacientes, identificou-se que 88% deles têm sintomas moderados, severos ou muito severos relacionados à doença, enquanto apenas 12% indicou sintomas leves (Tabela 5).

Tabela 4 – Escala de dispneia do MRC aplicada em idosos com DPOC

Grau de dispneia	n (%)
Grau 1	2 (8%)
Grau 2	9 (36%)
Grau 3	6 (24%)
Grau 4	7 (28%)
Grau 5	1 (4%)

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 5 – Avaliação sintomática da DPOC por meio da utilização do CAT (n=25)

Impacto clínico	n (%)
Leve (0-10)	3 (12)
Moderado (11-20)	11 (44)
Severo (21-30)	3 (12)
Muito Severo (31-40)	8 (32)

Fonte: Dados da pesquisa.

4 Discussão

4.1 A realização de medidas de contenção para atenuar possíveis agravos oriundos da infecção pelo Sars-CoV-2

A maioria dos participantes (64%) indicou ter conseguido realizar medidas de contenção, como distanciamento e isolamento social, de maneira satisfatória. Em consonância, apenas três indivíduos (12%) relataram o acometimento pela COVID-19, algo que indica alta probabilidade de que os participantes tomaram os devidos cuidados frente à pandemia. Estes dados possibilitam o entendimento de que tais tomadas de decisão os protegeram de desfechos negativos no contexto da pandemia, haja visto que as doenças crônicas respiratórias podem ser consideradas fatores de risco em função de sua susceptibilidade a maior morbimortalidade associada.⁸

As ações que promoveram o cuidado frente à ameaça de transmissão do vírus, como as medidas supracitadas, bem como o uso de máscara facial e a higiene das mãos, atenuaram os riscos de propagação e infecção pelo Sars-CoV-2, diminuindo as taxas de admissões hospitalares por exacerbações agudas da DPOC durante a pandemia^{9,10}. Foi possível observar na literatura que não parece ter havido aumento de casos de mortalidade por complicações da doença¹¹. Nesse sentido, acredita-se que tal estabilidade possa ter relação com a adoção das medidas, bem como, a não procura por serviços de saúde mediante o receio de infecção pelo vírus Sars-CoV-2.

4.2 Adoção de estratégia não farmacológica como ferramenta terapêutica em período de pandemia

Um recente estudo realizado durante o período da pandemia da COVID-19 indicou que apenas quatro a cada dez pessoas no Brasil estavam realizando algum exercício durante a pandemia, levando-se em conta que diferentes perfis populacionais apresentaram diferentes índices de atividade¹². Tal pesquisa nos indica que uma parcela significativa da população brasileira se manteve inativa fisicamente, sendo exposta a fatores complicadores à saúde por este motivo.

As afirmações dos indivíduos da pesquisa corroboram os achados supracitados, ao apresentarem inversa proporção quanto à participação em programa de oferta de práticas de exercícios físico e a vontade de participar durante o período da pandemia. Muito embora a maioria dos idosos participantes (22, correspondente a 88%) tenha relatado ter interesse na

adesão a um estilo de vida ativo fisicamente no período, apenas dois (4%) conseguiram alcançar essa condição, apesar de atribuírem muita importância a esse tipo de programa.

Para os indivíduos que desenvolveram a DPOC ao longo de suas trajetórias de vida, as preocupações acerca da COVID-19 impuseram um estresse adicional às suas condições de saúde, com desdobramentos que influenciaram no manejo diário da doença, uma vez que ocorreram limitações à participação nos tradicionais programas de reabilitação, bem como em programas de cuidados a nível domiciliar¹³.

Uma pesquisa recente¹⁴ revelou que a pandemia da COVID-19 promoveu diversas mudanças comportamentais relacionadas à saúde, como a redução da atividade física¹⁵ e o aumento do comportamento sedentário e do consumo de alimentos não saudáveis. Uma vez que a prática de exercício físico regular resulta em inúmeros benefícios à saúde, como ganho de massa muscular, melhora da força muscular e melhora da função física; o isolamento social, com a impossibilidade dos entrevistados manterem a continuidade de atendimentos no ambulatório de reabilitação física, culminou em uma diminuição da realização de atividade física, fator prejudicial à capacidade funcional e à qualidade de vida.

4.3 Influência do tabagismo no desenvolvimento da DPOC e consequências do uso frente à COVID-19

Alguns estudos indicam que o percentual de 80% a 90% de indivíduos que desenvolveram DPOC é composto por fumantes ou ex-fumantes^{16,17}, indicando fortemente a relação do tabaco com a doença. Em nossa pesquisa, um a cada quatro idosos com DPOC relatou seguir fazendo uso do tabaco durante o período pandêmico. Essa situação evidencia que houve risco iminente de piores desfechos em caso de infecção pelo vírus e posterior internação, o que poderia reduzir as chances de melhoria e estabilização do quadro¹⁸. Ainda, vale ressaltar que fumantes que desenvolveram a DPOC têm mais alterações psiquiátricas, como a depressão, podendo alguns doentes utilizarem o tabaco como automedicação para o controle de ansiedade e depressão, sendo que estas condições de saúde podem ter sido exacerbadas em período de restrições sociais pela pandemia da COVID-19¹⁹.

Entre os participantes do estudo, de dez idosos com histórico de tabagismo, seis seguiram fazendo uso do tabaco. Isso evidencia a necessidade de atenção para incentivar a diminuição do uso, dado o caráter aditivo dos produtos do tabaco e a dificuldade na cessação. Revela-se, então, fundamental a realização de aconselhamentos direcionados por médicos ou demais profissionais da saúde para indivíduos fumantes, por haver relação entre intensidade e frequência dos aconselhamentos e sucesso nas tentativas de cessação.¹⁹

4.4 Sensação de dispneia indicada por idosos com DPOC

A aplicação da escala de dispneia do MRC foi utilizada em nosso estudo baseando-se no processo fisiopatológico da DPOC, de modo a buscar o grau e a característica da dispneia resultante de atividades cotidianas. Uma parcela de 36% da amostra dos indivíduos deste estudo indicou limitação ventilatória a pequenos esforços, como caminhar em uma pequena subida; e 24% dos indivíduos necessitaram cessar uma caminhada ao andar em seu próprio ritmo, apontando uma funcionalidade prejudicada, e que priorizar preocupações acerca de possíveis agravos oriundos da inatividade física pelo isolamento se fez necessário.

Munari e colaboradores²⁰ avaliaram que o ponto de corte da escala de dispneia do MRC maior ou igual a 2 é recomendado para discriminar o nível de atividade física de vida diária (AFVD) e o comportamento sedentário de pacientes com DPOC, sendo que em nosso estudo 92% dos indivíduos possuíam grau 2 ou maior, caracterizando uma população com baixo nível de AFVD e sedentária.

4.5 Avaliação sintomática da DPOC na prática cotidiana de idosos portadores da doença

Ao aplicar o teste de avaliação sintomática da DPOC nas práticas cotidianas, observou-se um percentual elevado de indivíduos com importante impacto clínico devido à doença (88%), com apenas três idosos reportando leves impactos de sintomas característicos da DPOC em suas rotinas. Os pontos de corte maiores ou iguais a 16 e 20 na avaliação pelo CAT classificam, respectivamente, inatividade física grave e comportamento sedentário²⁰, gerando grande preocupação no que tange à funcionalidade e aos hábitos de vida desses indivíduos para melhorar o manejo da DPOC.

4.6 Participação e adesão a um programa de reabilitação pulmonar

A reabilitação pulmonar (RP) é definida como uma intervenção abrangente baseada em uma avaliação minuciosa do paciente, seguida por terapias personalizadas para cada indivíduo. A abordagem inclui treino físico, educação e mudança de comportamento, destinados a melhorar a condição física e psicológica das pessoas com doença respiratória crônica e a promover a adesão a longo prazo de comportamentos que beneficiam a saúde.²¹ A RP é uma parte essencial do tratamento da DPOC, pois alivia a dispneia e a fadiga, melhora a tolerância ao exercício e a qualidade de vida relacionada à saúde, e reduz as internações hospitalares e a mortalidade em pacientes com DPOC.^{22, 23}

O treinamento físico para pacientes com DPOC depende de suas necessidades fisiológicas, demandas individuais e empatia por modalidade de exercícios, como treinamento aeróbico (caminhada no solo, treinamento de ciclismo), treinamento de força, treinamento de exercícios aquáticos, ou outras modalidades. Além disso, o treinamento físico é benéfico para pacientes com DPOC independentemente de idade, sexo, nível de dispneia ou gravidade da doença. A todos os pacientes com DPOC, com diminuição da capacidade física ou nível de atividade física, deve ser recomendado e oferecido treinamento físico dentro de um programa de reabilitação pulmonar.²⁴

Os achados do presente estudo mostraram que efetivamente uma pequena parcela (8%, 2 indivíduos) já participava de um programa de reabilitação pulmonar antes do isolamento social pela pandemia, reafirmando a baixa adesão. Porém 88% da amostra (22 indivíduos) referiu ter vontade de participar de um programa de exercício físico, dados estes que impulsionam positivamente para que haja um aumento na divulgação, no oferecimento e no incentivo da participação em programas de reabilitação pulmonar, a fim de melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida, e de diminuir exacerbações da doença, internações hospitalares e mortalidade de pacientes com DPOC.

4.7 Limitações do estudo

Primeiramente, por se tratar de um estudo transversal com uma amostra por conveniência, não há a possibilidade de extrapolação dos resultados sobre o perfil dos pacientes com DPOC que praticavam ou tinham interesse em participar de um treinamento físico dentro de um programa de reabilitação pulmonar. Além disso, as entrevistas foram realizadas durante o período de isolamento social da pandemia por COVID-19, sendo necessária uma busca ativa por meio de contato telefônico, que resultou em uma amostra pequena de respondentes entre os pacientes cadastrados e atendidos no serviço de ambulatório de Pneumologia do Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr (Rio Grande, RS, Brasil).

Logo, sugere-se que novos estudos possam situar pesquisadores acerca da participação e da adesão da população de pacientes com DPOC a programas de reabilitação pulmonar no Brasil.

5 Conclusão

Os achados deste estudo indicaram que a condição de saúde dos participantes merece maior atenção frente às preocupações impostas pela pandemia, haja visto o importante

comprometimento funcional relatado pelos indivíduos. Do mesmo modo, seguir fazendo uso de tabaco pode implicar em desfechos negativos em caso de infecção pelo Sars-CoV-2 e campanhas para a cessação do tabagismo se fazem necessárias. Além disto, é necessária a regularidade em práticas de atividade física e de exercício físico, a qual foi pouco citada nas respostas obtidas, destacando, assim, a importância da adesão por estas estratégias não farmacológicas para melhor manejo da DPOC. Portanto, faz-se relevante a divulgação destes achados para gerar visibilidade às necessidades desse perfil populacional.

Referências

1. Lange P, Celli B, Agustí A. Lung-Function Trajectories and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *N Engl J Med*. 2015;373(16):1575. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1411532>
2. Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG et al. Estratégia global para o diagnóstico, tratamento e prevenção da doença pulmonar obstrutiva crônica: resumo executivo GOLD. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;187:347-65.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease POCKET GUIDE TO COPD DIAGNOSIS, MANAGEMENT, AND PREVENTION A Guide for Health Care Professionals. 2021. https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/11/GOLD-2021-POCKET-GUIDE-v1.0-16Nov20_WMV.pdf
3. Wada J, Borges-Santos E, Porras D, Paisani D, Cukier A, Lunardi A et al. Effects of aerobic training combined with respiratory muscle stretching on the functional exercise capacity and thoracoabdominal kinematics in patients with COPD: a randomized and controlled trial. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2016;11:2691-700. <https://doi.org/10.2147/copd.s114548>
4. Da Silva GPF, Morano MTAP, Viana CMS, Magalhaes CB de A, Pereira EDB. Portuguese-language version of the COPD Assessment Test: validation for use in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2013;39(4):402-8. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132013000400002>
5. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen W-H, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *European Respiratory Journal*. 2009;34(3):648-54. <https://doi.org/10.1183/09031936.00102509>
6. Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax [Internet]*. 1999;54(7):581-6. <https://doi.org/10.1136/thx.54.7.581>
7. De Lusignan S, Dorward J, Correa A, Jones N, Akinyemi O, Amirthalingam G et al. Risk factors for SARS-CoV-2 among patients in the Oxford Royal College of General Practitioners

Research and Surveillance Centre primary care network: a cross-sectional study. *The Lancet Infectious Diseases*. 2020. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(20\)30371-6](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(20)30371-6)

8. Alsallakh MA, Sivakumaran S, Kennedy S, Vasileiou E, Lyons RA, Robertson C et al. Impact of COVID-19 lockdown on the incidence and mortality of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: national interrupted time series analyses for Scotland and Wales. *BMC Medicine*. 2021;19(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02000-w>

9. Tan JY, Conceicao EP, Wee LE, Sim XYJ, Venkatachalam I. COVID-19 public health measures: a reduction in hospital admissions for COPD exacerbations. *Thorax*. 2020;76(5):512-3. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2020-216083>

10. Ahmad FB, Anderson RN. The leading causes of death in the US for 2020. *JAMA*. 2021;325(18). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.32548>

11. Bezerra ACV, Da Silva CEM, Soares FRG, Da Silva JAM. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. *Cien Saude Colet.* 2020;25(suppl 1):2411-21. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>

12. Halpin DMG, Criner GJ, Papi A, Singh D, Anzueto A, Martinez FJ et al. Global Initiative for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease: The 2020 GOLD Science Committee Report on COVID-19 & COPD. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2020. <https://doi.org/10.1164/rccm.202009-3533so>

13. Werneck AO, Silva DR, Malta DC, Gomes CS, Souza-Júnior PR, Azevedo LO, Barros MB, Szwarcwald CL. Associations of sedentary behaviours and incidence of unhealthy diet during the COVID-19 quarantine in Brazil. *Public Health Nutr*. 2021;24(3):422-6. [10.1017/S1368980020004188](https://doi.org/10.1017/S1368980020004188)

14. Bezerra ACV, Silva CEMD, Soares FRG, Silva JAMD. Factors associated with people's behavior in social isolation during the COVID-19 pandemic. *Cien Saude Colet*. 2020;25(suppl 1):2411-21. [10.1590/1413-81232020256.1.10792020](https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020)

15. Løkke A, Lange P, Scharling H, Fabricius P, Vestbo J. Developing COPD: a 25 year follow up study of the general population. *Thorax*. 2006;61(11):935-9. <https://doi.org/10.1136/thx.2006.062802>

16. Kim E-J, Yoon S-J, Kim Y-E, Go D-S, Jung Y. Effects of Aging and Smoking Duration on Cigarette Smoke-Induced COPD Severity. *Journal of Korean Medical Science*. 2019;34(Suppl 1). <https://doi.org/10.3346/jkms.2019.34.e90>
<https://doi.org/10.3346/jkms.2019.34.e90>

17. Liu W, Tao Z-W, Lei W, Ming-Li Y, Kui L, Ling Z et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chinese Medical Journal*. 2020;133(9):1. <https://doi.org/10.1097/cm9.0000000000000775>

18. Pamplona P, Mendes B, Bárbara C. Estratégia de tratamento do tabagismo na DPOC. *Revista Portuguesa de Pneumologia*. 2009;15(6):1121-56. [https://doi.org/10.1016/S2173-5115\(09\)70171-X](https://doi.org/10.1016/S2173-5115(09)70171-X)
19. Munari AB, Gulart AA, Araújo J, Zanotto J, Sagrillo LM, Karloh M et al. Modified Medical Research Council and COPD Assessment Test Cutoff Points. *Respiratory Care*. 2021;66(12):1876-84. <https://doi.org/10.4187/respcare.08889>
20. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;188(8):e13-e64.
21. Puhan MA, Gimeno-Santos E, Scharplatz M, Troosters T, Walters EH, Steurer J. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(10):CD005305.
22. McCarthy B, Casey D, Devane D, Murphy K, Murphy E, Lacasse Y. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(2):CD003793.
23. Emtner M, Wadell K. Effects of exercise training in patients with chronic obstructive pulmonary disease – a narrative review for FYSS (Swedish Physical Activity Exercise Prescription Book). *Br J Sports Med*. 2016;50(6):368-71.

