RIAGE, 9 · Janeiro-Junho 2026 · e492
https://doi.org/10.61415/riage.492

CC-BY-NC 4.0

RIAGE
REVISTA IBERO-AMERICANA DE GERONTOLOGIA
riagejournal.com
ISSN: 2795-5559

Eficácia da terapia por pressão expiratória positiva oscilante, na função respiratória e qualidade de vida de pessoas com DPOC

The efficacy of oscillating positive expiratory pressure therapy on respiratory function and quality of life in people with COPD

Sandra Eugénia Fernandes de Azevedo[1], Maria Manuela Pereira Machado[2], Lisa Alves Gomes[3], Fernando Alberto Soares Petronilho[4]

1. Unidade Local Saúde Alto Ave; ORCID: 0009-0000-2659-5768
2. Universidade do Minho, Escola Superior de Enfermagem, Braga, Portugal I Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC), Coimbra, Portugal I Centro de Investigação em Enfermagem (CIEnf), Universidade do Minho, Braga, Portugal; ORCID: 0000-0003-2867-435X
3. Universidade do Minho, Escola Superior de Enfermagem, Braga, Portugal I Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC), Coimbra, Portugal I Centro de Investigação em Enfermagem (CIEnf), Universidade do Minho, Braga, Portugal; ORCID: 0000-0003-2154-3461
4. Universidade do Minho, Escola Superior de Enfermagem, Braga, Portugal I Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC), Coimbra, Portugal I Centro de Investigação em Enfermagem (CIEnf), Universidade do Minho, Braga, Portugal; ORCID: 0000-0002-3903-9100

Recebido: 4 abril 2026 · Aceite: 22 junho 2026

Como citar: Fernandes de Azevedo, S. E., Pereira Machado, M. M., Alves Gomes, L. & Soares Petronilho, F. A. (2026). Eficácia da terapia por pressão expiratória positiva oscilante, na função respiratória e qualidade de vida de pessoas com DPOC. *Riage, 9*, e492. https://doi.org/10.61415/riage.492

Resumo

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é uma condição de saúde crónica comum na sociedade atual, representando um encargo económico significativo para os sistemas de saúde e impactando fortemente na qualidade de vida dos indivíduos. Com o intuito de minimizar estes danos surgem a todo o momento dispositivos, técnicas ou terapêuticas para diminuir ou facilitar a expulsão da expetoração. A terapia por pressão expiratória positiva oscilante (PEPO) tem como objetivo manter os pulmões limpos e uma eficaz capacidade ventilatória. Este estudo deteve como objetivo avaliar a eficácia da terapia por pressão expiratória positiva oscilante, na função respiratória e qualidade de vida de pessoas com DPOC. Trata-se de um estudo experimental, incluindo uma amostra de 50 pessoas com DPOC, distribuídos por dois grupos – grupo de intervenção (n=25) e grupo de controlo (n=25), sendo que no primeiro grupo será aplicado o dispositivo PEPO para uso diário com a duração de 3 meses. Para recolha de dados será aplicado o formulário denominado "Função respiratória e Qualidade de vida em pessoas com DPOC" que integra vários instrumentos de medida. Esperamos obter resultados que permitam esclarecer a influência do dispositivo na função respiratória e qualidade de vida das pessoas com DPOC que usam o PEPO quando comparado com os que não usam. O enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação desempenha um papel fundamental no acompanhamento e capacitação destes utentes, pelo que a inclusão de alguns dispositivos poderá

funcionar como coadjuvante no processo de reabilitação, com impacto positivo nos ganhos efetivos em saúde, qualidade de vida e redução dos gastos.

Palavras-chave: Doença pulmonar obstrutiva crónica; reabilitação respiratória; enfermagem de reabilitação; qualidade de vida; terapia por pressão expiratória positiva oscilante.

Abstract
Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a common chronic health condition in today's society, representing a significant economic burden for healthcare systems and strongly impacting individuals' quality of life. In an effort to minimise these effects, various devices, techniques, and therapeutic approaches have been developed to reduce or facilitate the expulsion of secretions. Oscillating Positive Expiratory Pressure (OPEP) therapy aims to keep the lungs clear and maintain effective ventilatory capacity. This study aimed to evaluate the effectiveness of oscillating positive expiratory pressure therapy on respiratory function and quality of life in people with COPD. It is an experimental study including a sample of 50 individuals with COPD, distributed into two groups: an intervention group (n = 25) and a control group (n = 25). The intervention group will use the OPEP device daily for a period of three months. Data collection will be carried out using the form "Respiratory Function and Quality of Life in People with COPD," which integrates several measurement instruments. We expect to obtain results that clarify the influence of the device on respiratory function and quality of life among individuals with COPD who use the OPEP device compared with those who do not. The rehabilitation nursing specialist plays a fundamental role in supporting and empowering these patients. The inclusion of such devices may serve as an adjunct in the rehabilitation process, contributing positively to health outcomes, quality of life, and cost reduction.

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease; pulmonary rehabilitation; rehabilitation nursing; quality of life; oscillating positive expiratory pressure therapy.

Introdução

A DPOC afeta cerca de um décimo da população mundial e representa uma preocupação global em saúde. A OMS estima que, até 2030, será a terceira principal causa de morte, com um aumento de 30% na mortalidade desde 2002. Apesar de sua alta prevalência, a DPOC ainda é subdiagnosticada e tem menor visibilidade em comparação com outras doenças como asma e doenças cardiovasculares. Segundo a DGS (2019), há aproximadamente 210 milhões de casos no mundo, sendo 60 milhões de forma moderada a grave.

Em Portugal, a taxa de mortalidade da DPOC é de 27,6 por 100 mil habitantes, abaixo da média europeia de 36,3 (DGS, 2022). Embora os centros de saúde registem 130 mil casos diagnosticados, a prevalência estimada é de cerca de 700 mil. A DPOC compromete a qualidade de vida e impõe desafios econômicos aos sistemas de saúde. Investir em educação e reabilitação respiratória é essencial para mitigar seus impactos. Portugal, com uma população envelhecida e elevada presença de comorbidades, possui apenas 25 centros de reabilitação, atendendo menos de 2% dos doentes indicados. Além disso, a cobertura vacinal da gripe permanece abaixo do ideal.

A Reabilitação Respiratória (RR) é recomendada para a maioria dos pacientes com DPOC, conforme diretrizes internacionais, no entanto a sua oferta em Portugal ainda é limitada. Estudos comprovam seus múltiplos benefícios, incluindo a redução de exacerbações, hospitalizações e custos associados à doença. Durante a prática clínica, os EEER enfrentam desafios complexos, especialmente no domicílio, devido a fatores clínicos, familiares e econômicos.

A DPOC é definida como uma "doença pulmonar heterogênea, caracterizada por sintomas respiratórios crónicos (dispneia, tosse, produção de expetoração e/ou exacerbações) devido a anormalidades das vias aéreas (bronquite, bronquiolite) e/ou alvéolos (enfisema)

que causam obstrução persistente, muitas vezes progressiva, do fluxo aéreo" (GOLD, 2026, p. 3). A dispneia, ou falta de ar, tende a ser progressiva e está associada a limitações nas atividades de vida diárias (AVD). A produção de expetoração é uma das caraterísticas fundamentais da DPOC. As técnicas de desobstrução das vias aéreas têm sido a base do tratamento, no que diz respeito à higiene brônquica.

O dispositivo PEPO ajuda a manter as vias aéreas desobstruídas através da expiração contra uma resistência, esta resistência gera pressão positiva nos pulmões ajudando a manter as vias respiratórias abertas. Desta forma o muco tem mais tempo e espaço para se deslocar para as vias aéreas menores, ao mesmo tempo as oscilações criam vibrações dentro das vias aéreas ajudando a fluidificar e mobilizar o muco. A oscilação auxilia o trabalho dos cílios. A combinação de oscilação e pressão ajuda na movimentação dos cílios para as vias aéreas centrais onde poderá ser expelido pelo mecanismo da tosse. Este efeito é particularmente importante durante as sessões de cinesiterapia respiratória, cujo objetivo principal é promover a remoção das secreções respiratórias. Além disso, a facilidade de utilização do dispositivo favorece a adesão do utente ao tratamento, permitindo uma participação mais ativa no processo de reabilitação. Também se revela uma mais-valia na continuidade do tratamento no domicílio.

A DPOC resulta de uma interação gene-ambiente que ocorre ao longo da vida do indivíduo, que pode danificar o pulmão ou alterar o seu processo normal de envelhecimento (GOLD, 2026), e diagnostica-se quando na presença de sintomas respiratórios crónicos e persistentes, como tosse, expetoração e dispneia, se demonstra a obstrução ao débito aéreo por alterações espirométricas após fazer broncodilatação (GOLD, 2026, p.13). A caracterização da doença passa por dois passos: primeiro classificar o grau de obstrução através da espirometria após broncodilatação e depois classificar o individuo de acordo com os sintomas e exacerbações (GOLD, 2026). Desta forma os indivíduos são divididos em três grupos: A, B e E. Para avaliar a sintomatologia, o relatório GOLD (2026) recomenda a aplicação de dois instrumentos de avaliação, nomeadamente o "COPD Chronic Airways Assessment Test – CAAT" que permite medir o impacto da DPOC no quotidiano da pessoa e a "Escala da Dispneia da mMRC".

Durante muitos anos a DPOC foi compreendida como uma doença causada por um único fator, mas a investigação mais recente revela que o fumo do cigarro não consegue explicar por si só os mecanismos patogénicos envolvidos, nem a heterogeneidade de apresentações da doença (GOLD, 2026). O relatório GOLD (2026) propõe a seguinte classificação: DPOC determinada geneticamente (COPD-G), DPOC devido a desenvolvimento anormal do pulmão (COPD-D), DPOC Ambiental (DPOC derivada do fumo do cigarro (COPD-C) e DPOC derivado da exposição a biomassa e poluição atmosférica (COPD-P), DPOC derivado de infeções (COPD-I), DPOC & Asma (COPD-A) e DPOC de causa desconhecida (COPD-U).

A RR é amplamente recomendada como uma intervenção fundamental no tratamento da DPOC, independentemente da gravidade da doença. Está associada a múltiplos benefícios, incluindo a melhoria da capacidade funcional, redução da dispneia, diminuição das exacerbações e hospitalizações, bem como melhoria da qualidade de vida (GOLD, 2026). No entanto, a sua implementação enfrenta diversos desafios, particularmente em contexto domiciliário, onde fatores clínicos, sociais e económicos podem condicionar a adesão e eficácia das intervenções.

Neste âmbito, o EEER desempenha um papel central na conceção, implementação e monitorização de programas de RR, promovendo o autocuidado, a funcionalidade e a qualidade de vida dos utentes (Regulamento 392/2019 - Ordem Enfermeiros). A incorporação de novas tecnologias e dispositivos terapêuticos na prática clínica representa uma oportunidade de inovação e melhoria dos cuidados prestados.

Segundo Xu Z. et al (2023), com um estudo randomizado de 25 participantes, concluiu que o dispositivo PEPO pode ser utilizado como complemento aos programas de reabilitação pulmonar, devido à sua eficácia, segurança e baixo custo. Evidência preliminar

proveniente da prática clínica sugere benefícios do uso do dispositivo PEPO em programas de reabilitação respiratória. Contudo, a investigação nesta área permanece limitada, sendo necessária a realização de estudos experimentais com amostras mais robustas que permitam avaliar de forma consistente o seu impacto.

Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do dispositivo de PEPO, na função respiratória e QV de pessoas com DPOC.

Metodologia

Para este estudo será utilizado o método quantitativo de natureza experimental. Polit e Beck (2021) referem que os desenhos experimentais permitem obter evidência robusta sobre a eficácia de intervenções, particularmente quando existe comparação entre grupos sujeitos e não sujeitos à intervenção, reforçando a validade interna dos resultados.

No presente estudo, ao grupo de intervenção (GI) será aplicado o dispositivo PEPO, incorporando-o na rotina diária da pessoa com DPOC Gold B e E. Já no grupo de controlo, será realizada apenas a monitorização da terapêutica e dos sinais e sintomas, mantendo-se todas as condições idênticas entre os grupos, exceto a utilização do dispositivo.

A população alvo deste estudo são pessoas com DPOC, inscritas em Unidades de Saúde Familiar (USF) de uma Unidade Local de Saúde (ULS) da região Minho de Portugal. Pretendemos usar a listagem médica dos utentes inscritos nas USF com diagnóstico de DPOC.

Definimos como critérios de inclusão na amostra qualquer pessoa com DPOC Gold B e E, devidamente identificada no sistema informático SClínico, inscrita nas duas USF da ULS do contexto do estudo e cuja participação seja validada pelo médico de família. A inclusão no estudo implica a participação do utente em duas consultas, durante um período de 12 semanas, e ainda dois ou mais contactos telefónicos. Serão selecionadas apenas pessoas com DPOC Gold B e E, uma vez que, de acordo com as recomendações da GOLD 2026, preconiza-se para esta população a RR como medida não farmacológica essencial para a gestão da doença. A capacidade cognitiva preservada e a participação voluntária e esclarecida serão outros critérios de inclusão no estudo a ter em conta.

Como critério de exclusão: pessoas que já usam o dispositivo de PEPO e história de exacerbação da doença há menos de quatro semanas, pois as Guidelines da European Respiratory Society e da American Thoracic Society (2017) fazem uma recomendação condicionada da RR após exacerbação e recomendam esperar, pelo menos, três semanas.

A amostra, não probabilística, será constituída por 50 casos. A sua distribuição pelos dois grupos em estudo será realizada de forma aleatória:

- Grupo de intervenção (GI; n=25): grupo de pessoas com consultas periódicas de enfermagem de reabilitação de acompanhamento e introdução do dispositivo de PEPO no seu dia a dia, de acordo com o protocolo de intervenção desenhado para este estudo.
- Grupo de controlo (GC; n=25): grupo de pessoas com consultas periódicas de enfermagem de reabilitação de acompanhamento.

Protocolo de intervenção – aplicação do programa de terapia por pressão expiratória positiva oscilante durante 12 semanas

Todos os pacientes elegíveis inscritos na consulta serão contactados por telefone para o agendamento de uma consulta de enfermagem de reabilitação. Durante essa consulta,

serão apresentados os objetivos do estudo, as normas de participação e o consentimento informado. Após a obtenção do consentimento do utente, será realizada uma anamnese e colheita de dados, incluindo: idade, género, peso, altura, sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, saturação de oxigénio), comorbidades, classificação da doença, histórico de exacerbações, hábitos tabágicos e revisão terapêutica. Além disso, serão aplicados os testes de medida previstos no estudo, com a devida explicação de cada procedimento antes da sua realização.

Na consulta de enfermagem, o regime de tratamento farmacológico é revisto, sendo que a técnica de inalação será verificada e treinada nas consultas, tendo em conta as recomendações da DGS (2019).

Os utentes do grupo de intervenção deverão fazer a aplicação diária do dispositivo PEPO duas vezes por dia, de manhã e à noite, durante 10 minutos, num total de 12 semanas consecutivas. Durante a consulta de enfermagem será explicado todo o procedimento, sendo facultada uma folha de registo diário com algumas informações essenciais — Guia de utilização do dispositivo.

Relativamente à avaliação dos utentes incluídos no estudo, esta incluirá três momentos:

1. 1° momento de avaliação (baseline) / 1ª consulta: antes do início da implementação do programa
2. 2° momento de avaliação / contacto telefónico: correspondendo a seis semanas após o início do programa
3. 3° momento de avaliação / 3ª consulta: corresponde ao final do programa, após 12 semanas de implementação

Instrumento de recolha de dados

A abordagem quantitativa traduz-se pela aplicação, por parte do investigador principal, de um formulário denominado "Função respiratória e Qualidade de vida em pessoas com DPOC" em duas consultas preconizadas para a avaliação das variáveis incluídas no estudo e no mínimo dois contactos telefónicos.

O instrumento de recolha de dados será constituído por um formulário estruturado da seguinte forma: caracterização sociodemográfica, caracterização clínica, avaliação da função respiratória com a aplicação do Peak Flow (Miler et al., 2005) para a medição do pico de fluxo expiratório e aplicação do Teste de Sentar e Levantar em 1 minuto (Vaidya et al., 2016). No final do teste será aplicada a Escala de Borg modificada (Borg, 1982), sendo solicitado que o utente classifique o grau de dispneia percebido.

Será aplicado o PFSDQ-M (Questionário sobre o Estado Funcional Pulmonar e Dispneia – Modificado), que avalia as alterações que o aumento ou diminuição da intensidade e frequência da dispneia e da fadiga têm nas AVD (Repositório RIMAS, 2007). Este questionário permite avaliar o impacto da dispneia e da fadiga na realização de 10 AVD, nomeadamente: pentear/escovar o cabelo, vestir uma camisa, lavar o cabelo, tomar banho de chuveiro, levantar os braços acima da cabeça, preparar uma refeição ligeira, andar cerca de 3 metros, andar num piso inclinado, andar num terreno irregular e subir 3 degraus. O PFSD-Q-M é composto por três domínios: mudança de comportamento na realização das AVD em comparação ao período anterior à doença (10 itens específicos), influência da dispneia nas AVD e influência da fadiga nas AVD (5 itens gerais e 10 específicos para cada domínio) (Kovelis et al., 2008).

Temos ainda a escala mMRC (Modified Medical Research Council) de Dispneia, que classifica de 0 a 4 a severidade da falta de ar sentida. Esta escala inclui cinco questões que permitem que a pessoa indique a forma como a dispneia afeta as suas AVD, organizadas gradativamente por níveis de menor (Grau 0) para maior gravidade (Grau 4).

A avaliação da qualidade de vida será realizada através da aplicação do WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life – Bref) (Canavarro et al., 2006), uma medida genérica, multidimensional e multicultural, para uma avaliação subjetiva da QV. A estrutura do instrumento integra quatro domínios de qualidade de vida: Físico, Psicológico, Relações Sociais e Ambiente — Faceta geral de QV — num total de 26 itens.

Foi solicitado o pedido de autorização aos autores para a utilização das escalas, tendo sido obtido parecer positivo.

O Chronic Airways Assessment Test – Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test (CAAT – COPD) permite avaliar a gravidade da DPOC em pacientes com mais de 40 anos. O teste é composto por oito questões relacionadas a sintomas respiratórios, AVD e impacto da doença na QV. Cada questão é pontuada de 0 a 5, totalizando uma pontuação máxima de 40. Quanto maior a pontuação, mais sintomático é o paciente. Este teste foi desenvolvido por um grupo de especialistas em DPOC e publicado pela primeira vez em 2009 (Jones et al., 2009).

Para tratamento e análise dos dados, será utilizado o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versão 30), optando-se por análise estatística descritiva e inferencial.

Análise descritiva: cálculo das medidas de tendência central, dispersão e representação gráfica das variáveis em estudo. Análise inferencial:

1. testes de associação, permitindo a verificação de associações entre variáveis em estudo;
2. testes de diferenças intersujeitos (comparação entre grupo de intervenção e controlo) e diferenças intrasujeitos (comparação dentro do mesmo grupo).

Durante a realização deste estudo, serão respeitadas todas as normas e diretrizes legais aplicáveis ao desenvolvimento de um processo de investigação, bem como os códigos deontológicos inerentes. Além disso, conforme exigido pelas normas da instituição onde o estudo será conduzido, será cumprido o Regulamento Geral de Proteção de Dados, garantindo a confidencialidade e segurança das informações dos participantes ao longo de todo o processo. Para assegurar a conformidade ética da investigação, foi submetido um pedido de parecer à Comissão de Ética e ao Centro Académico de Formação da instituição, tendo sido concedido parecer positivo a 11 de dezembro de 2025 (71/2025 - CAF).

Foi criado um consentimento informado para os participantes, explicando a natureza do estudo e os seus objetivos, sendo totalmente esclarecedor de todo o processo de investigação, dando total liberdade aos participantes para recusarem a participação no estudo, sem qualquer retaliação ou prejuízo, bem como para desistirem do estudo.

A consulta do SClínico do utente é efetuada apenas para esclarecer terapêutica, consultar resultados das provas de função respiratória, conhecer o grau de obstrução pulmonar e o histórico de doenças crónicas. Na maioria das situações, a consulta do processo é efetuada na presença do utente.

Não existem conflitos de interesse relacionados com a realização do presente trabalho. Para a aquisição dos dispositivos, foi enviado um email para a representante nacional Filomena Ciriaco e para a Trudell Medical, que cederam gratuitamente os dispositivos. Os dispositivos entregues aos utentes ficam com os utentes e não necessitam de ser devolvidos.

Resultados

Neste momento encontramo-nos na fase de colheita de dados, com o acompanhamento de utentes em contexto de consulta de enfermagem e contacto por telefone, no mínimo de dois contactos. Em alguns casos especiais, por limitação física dos utentes, realizam-se visitas domiciliares.

Discussão

O presente estudo apresenta algumas limitações metodológicas que deverão ser consideradas na interpretação dos resultados, nomeadamente a dimensão reduzida da amostra; dificuldade em controlar a adesão ao PEPO e tempo limitado de acompanhamento para avaliar exacerbações. O fator estado do tempo também influencia as condições de saúde destes utentes, dado que parecem revelar agravamento dos seus sintomas e necessidade de tratamentos no tempo frio de inverno.

Sahardin, S. et al. (2023) realizou um estudo com 53 utentes com DPOC onde demonstrou melhora significativa na resistência das vias aéreas de pequeno calibre, mais distais, após 12 semanas de uso do dispositivo PEPO e com melhora sustentada às 24 semanas; melhora significativa na função pulmonar, teste caminhada de 6 minutos e nas imagens de TAC ao longo de 24 semanas. Não houve diferença nos eventos de exacerbação grave.

Na Unidade Local de Saúde do Alto Ave, a Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI) de Guimarães implementou um plano de RR para uma paciente com DPOC Gold B, incluindo o uso de um dispositivo de PEPO, para auxiliar na eliminação de secreções. Após um ano, os resultados foram muito significativos e apresentados no congresso da APER em 2022 (Azevedo, S. 2022).

Agora, parece pertinente avaliar, por meio de um estudo experimental, com um número mais elevado de utentes, os benefícios reais do dispositivo PEPO na função pulmonar e QV nas pessoas com DPOC durante um programa de reabilitação.

A evidência disponível e a prática clínica sugerem que os dispositivos de pressão expiratória positiva oscilante apresentam benefícios ao nível da função pulmonar, QV e redução de exacerbações em pessoas com DPOC.

Face às práticas atuais, a introdução de um dispositivo PEPO numa sessão de cinesiterapia respiratória melhora a função ciliar, ajudando a fluidificar e mobilizar o muco. Permite uma execução mais eficaz dos exercícios respiratórios, melhora a ventilação pulmonar, o recrutamento alveolar e reduz a hiperinsuflação.

O utente poderá, de forma simples, dar continuidade ao tratamento no seu domicílio, potenciando os ganhos obtidos com a reabilitação respiratória.

Assim, a questão não é apenas se a cinesiterapia funciona, mas se a associação do PEPO à CR produz resultados superiores à cinesiterapia isolada.

Apesar dos resultados promissores observados com a utilização do PEPO, a evidência disponível permanece limitada pelo reduzido número de estudos e pelas dimensões amostrais relativamente pequenas. Assim, futuros estudos deverão privilegiar desenhos metodológicos mais robustos, com amostras multicêntricas e períodos de seguimento prolongados. Adicionalmente, recomenda-se a comparação direta com outras técnicas de desobstrução brônquica, bem como a avaliação da sua integração em programas de reabilitação respiratória.

Conclusão

O presente estudo sugere que a utilização do PEPO pode contribuir para melhorias na função respiratória e qualidade de vida em pessoas com DPOC. Existe a expetativa de os resultados reforçarem o potencial deste dispositivo como intervenção complementar nos programas de reabilitação respiratória, particularmente no contexto da enfermagem de reabilitação. A sua integração na prática clínica poderá representar uma estratégia acessível e eficaz para otimizar os ganhos em saúde.

Relativamente ao presente estudo, importa salientar que a fase de colheita de dados ainda se encontra em curso, pelo que não é possível, nesta fase, estabelecer conclusões definitivas acerca dos efeitos da intervenção na amostra em estudo. No entanto, a revisão

da literatura realizada sustenta a pertinência da investigação e reforça a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a utilização do PEPO em pessoas com DPOC.

Espera-se que os resultados contribuam para uma melhor compreensão do impacto desta intervenção nos resultados em saúde, nomeadamente ao nível da função respiratória, realização de AVD's e da qualidade de vida das pessoas com DPOC. A sua integração na prática clínica poderá representar uma estratégia acessível e eficaz para otimizar os ganhos em saúde.

Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram não existir conflito de interesses

Referências bibliográficas

Azevedo, S., Vitorino, B., Regina, A., Maria, E., Cristiana, M., & Odete, M. (2022). *Comunicação livre – Congresso Internacional de Enfermagem de Reabilitação: Intervenção ECCI Guimarães – utente com DPOC (estudo de caso).* Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação (Suplemento). Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação.

Bagdonas, E., Raudoniute, J., Bruzauskaite, L., & Aldonyte, R. (2015). Novel aspects of pathogenesis and regeneration mechanisms in COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 10*, 995–1013. https://doi.org/10.2147/COPD.S82518

Borg, G. A. V. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 14*(5), 377–381.

Canavarro, M. C., Serra, A. V., Simões, M. R., Pereira, M., Gameiro, S., Quartilho, M. J., Rijo, D., Carona, C., & Paredes, T. (2006). *WHOQOL-Bref: Versão em Português de Portugal do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde.* Universidade de Coimbra.

Cordeiro, M. C., Baião, R., & Mateus, D. (2011). Enfermagem de reabilitação e pessoa com DPOC: Uma perspetiva da reeducação funcional respiratória. *Sinais Vitais, 113*, 22–29.

Direção-Geral da Saúde. (2019). *Diagnóstico e tratamento da doença pulmonar obstrutiva crónica no adulto* (Norma n.º 005/2019).

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2026). *Pocket guide to COPD diagnosis, management and prevention: A guide for health care professionals* (2026 ed.). https://gold-copd.org

Jones, P. W., Harding, G., Berry, P., Wiklund, I., Chen, W.-H., & Kline Leidy, N. (2009). Development and first validation of the COPD Assessment Test. *European Respiratory Journal, 34*(3), 648–654. https://doi.org/10.1183/09031936.00102509

Kovelis, D., Segretti, N. O., Probst, V. S., Lareau, S. C., Brunetto, A. F., & Pitta, F. (2008). Validação do Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire e da escala do Medical Research Council para o uso em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia, 34*(12), 1008–1018.

Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Enfermagem de reabilitação: Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos cuidados de especialização em enfermagem de reabilitação.*

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Wolters Kluwer.

RIMAS. (2007). *Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire – Modified Version.* http://rimas.uc.pt/instrumentos/66/

Sahardin, S. N., Jailaini, M. F. M., Abeed, N. N. N., Ban, A. Y. L., Hau, N. B., Azmel, A. A., Shah, S. A., & Hamid, M. F. A. (2023). Impact of Aerobika® oscillating positive expiratory pressure in improving small airway resistance, lung function, symptoms and exercise capacity in

chronic obstructive pulmonary disease. *Frontiers in Medicine, 10*, Article 1202380. https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1202380

Vaidya, T., Bisschop, C., Ouksel, H., Dessables, F., & Chambellan, A. (2016). Is the 1-minute sit-to-stand test a good tool for the evaluation of the impact of pulmonary rehabilitation? Determination of the minimal important difference in COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 11*, 2609–2616. https://doi.org/10.2147/COPD.S115439

Xu, Z., Han, Z., & Ma, D. (2023). Efficacy and safety of long-term use of a positive expiratory pressure device in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled trial. *BMC Pulmonary Medicine, 23*, Article 17. https://doi.org/10.1186/s12890-023-02319-5