



# REVISTA PORTUGUESA DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

VOL. 9, Nº 1

*Artigo original reportando investigação clínica ou básica*

*DOI - 10.33194/rper.2026.35659 | Identificador eletrónico – e35659*

*Data de submissão: 19-06-2024; Data de aceitação: 10-05-2026; Data de publicação: 12-05-2026*

## ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO CUIDADO À PESSOA COM DPOC E BRONQUIECTASIAS: RELATO DE CASO

*REHABILITATION NURSING IN CARE FOR PERSON WITH  
COPD AND BRONCHIECTASIS: CASE REPORT*

*ENFERMERÍA DE REHABILITACIÓN EN EL CUIDADO NA PERSONA CON  
EPOC Y BRONQUIECTASIAS: REPORTE DE CASO*

Cristina Gomes<sup>1</sup> ; Luísa Antunes<sup>1</sup> ; Andreia Félix<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> *Unidade Local de Saúde do Alto Ave, Portugal*

<sup>2</sup> *Escola Superior de Saúde Cruz Vermelha Portuguesa-Alto Tâmega, Chaves, Portugal.  
Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem, Lisboa, Portugal*

Autor Correspondente: Andreia Félix, [andreiafilipafelix@gmail.com](mailto:andreiafilipafelix@gmail.com)

**Como Citar:** Gomes C, Antunes L, Félix A. Enfermagem de Reabilitação no cuidado à pessoa com DPOC e bronquiectasias: relato de caso. Rev Port Enf Reab [Internet]. 12 de maio de 2026 [citado 18 de maio de 2026];9(1):e35659. Disponível em: <https://doi.org/10.33194/rper.2026.35659>

### FICHA TÉCNICA

eISSN: 2184-3023 pISSN: 2184-965X

[www.rper.pt](http://www.rper.pt)

### PROPRIEDADE INTELECTUAL

Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação

[www.aper.pt](http://www.aper.pt)

A equipa editorial da revista pode ser consultada em <https://rper.aper.pt/index.php/rper/about/editorialTeam>  
A equipa de revisores da revista pode ser consultada em <https://rper.aper.pt/index.php/rper/revisores>



Este trabalho encontra-se publicado com a Licença Internacional Creative Commons.  
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0. Direitos de Autor (c) 2026 Revista Portuguesa  
de Enfermagem de Reabilitação

## RESUMO

**Introdução:** A DPOC apresenta-se como a doença respiratória crónica mais prevalente na pessoa adulta, sendo uma condição heterogénea caracterizada por sintomas respiratórios decorrentes de alterações da via aérea ou alveolares, causando obstrução ao fluxo aéreo. Decorrente desta apresentação clínica, a pessoa apresenta alterações na função respiratória, com limitação da atividade, indicadores de morbidade e probabilidade de exacerbações, sendo imprescindível para o controle e gestão da doença a reabilitação respiratória, como parte integrante da resposta à doença.

**Objetivo:** Identificar os ganhos sensíveis aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação na otimização da função respiratória, intolerância à atividade de uma pessoa com o diagnóstico de DPOC e bronquiectasias.

**Método:** Estudo descritivo do tipo relato de caso alicerçado nas *guidelines* da CAsE REports. Aplicado o Processo de Enfermagem com recurso ao Padrão documental dos Cuidados da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação a uma pessoa do sexo masculino, admitido num Serviço de Internamento com alteração da função respiratória e intolerância à atividade.

**Resultados:** Com a implementação do programa de intervenção de Enfermagem de Reabilitação foram evidenciados ganhos na gestão e controlo da dispneia, com conseqüente melhoria na ventilação, diminuição da intolerância à atividade e melhoria da adesão ao regime medicamentoso, culminando com adaptação positiva e transição de cuidados para contexto comunitário.

**Conclusões:** Com a sistematização e implementação de um programa individualizado que responde às necessidades da pessoa é possível a melhoria dos indicadores de morbidade e conseqüentemente a promoção de uma adaptação positiva à doença e incremento na qualidade de vida.

**Descritores:** Doença pulmonar obstrutiva crónica; Enfermagem em Reabilitação; Exercícios Respiratórios; Relatos de Casos; Terapia por Exercício.

## ABSTRACT

**Introduction:** COPD is a chronic respiratory disease most prevalent in adults. It's a heterogeneous condition characterized by respiratory symptoms resulting from alterations in the airway or alveoli, which cause airflow obstruction. Through this clinical presentation, the person presents respiratory function alterations, activity limitation, morbidity indicators, and the probability of exacerbations, which are essential for the control and management of respiratory rehabilitation and are an integral part of problem response.

**Objective:** Identify sensitive Rehabilitation Nursing care outcomes in optimizing a person's respiratory function and activity intolerance, such as diagnosing COPD and bronchiectasis.

**Method:** A descriptive study of the case report type was developed using the CAsE REports guidelines. The Nursing process was applied using the Documentary Standard of Care of the Rehabilitation Nursing Specialty to a male person admitted to Service with impaired respiratory function and activity intolerance.

**Results:** With the rehabilitation nursing intervention program implementation, outcomes were evidenced in dyspnea management and control, with ventilation improvement, decreased physical activity intolerance, and improved medication regimen adherence, culminating in a positive adaptation and community context care transition.

**Conclusions:** With an individualized program that responds to people's needs, systematization, and implementation, it's possible that morbidity indicators will improve, and consequently, positive disease adaptation will promote an increase in quality of life.

**Descriptors:** Pulmonary Disease, Chronic Obstructive; Rehabilitation Nursing; Breathing Exercises; Case Reports; Exercise Therapy.

## RESUMEN

**Introducción:** La EPOC es la enfermedad respiratoria crónica más prevalente en adultos, siendo una afección heterogénea caracterizada por síntomas respiratorios resultantes de cambios en las vías respiratorias o alveolares, que provocan una obstrucción del flujo aéreo. Como resultado de esta presentación clínica, la persona presenta cambios en la función respiratoria, con limitación de la actividad, indicadores de morbidad y probabilidad de exacerbaciones, por lo que la rehabilitación respiratoria es fundamental para el control y manejo de la enfermedad, como parte integral de la respuesta a la enfermedad.

**Objetivo:** Identificar los beneficios sensibles de los cuidados de Enfermería de Rehabilitación en la optimización de la función respiratoria, intolerancia a la actividad de una persona diagnosticada con EPOC y bronquiectasias.

**Método:** Estudio descriptivo tipo reporte de caso basado en la guía CAsE REports. Se aplicó el Proceso de Enfermería utilizando el Estándar Documental de Atención de la Especialidad de Enfermería en Rehabilitación a un varón, internado en un Servicio Hospitalario con cambios en la función respiratoria e intolerancia a la actividad.

**Resultados:** Con la implementación del programa de intervención de Enfermería de Rehabilitación se evidenciaron avances en el manejo y control de la disnea, con la conseqüente mejora de la ventilación, disminución de la intolerancia a la actividad y mejora de la adherencia al régimen de medicación, culminando en una adaptación positiva y transición de la atención a un contexto comunitario.

**Conclusiones:** Con la sistematización e implementación de un programa individualizado, que responda a las necesidades de la persona es posible mejorar los indicadores de morbilidad y en consecuencia promover una adaptación positiva a la enfermedad y aumentar la calidad de vida.

**Descriptores:** Enfermedad Pulmonar Obstruc-tiva Crónica; Enfermería en Rehabilitación; Ejercicios Respiratorios; Informes de Casos; Terapia por Ejercicio.

## INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) apresenta-se como a doença respiratória crónica mais prevalente na pessoa adulta, sendo uma condição heterogénea que se caracteriza por sintomas respiratórios, como a dispneia, tosse, fadiga e aumento e retenção da produção de expetoração<sup>[1]</sup>, decorrentes de alterações da via aérea ou alveolares, causando obstrução progressiva ao fluxo aéreo<sup>[2]</sup>. Decorrente desta apresentação clínica, a pessoa apresenta alterações na função respiratória, com limitação da atividade, indicadores de morbilidade desfavoráveis (hospitalizações, consultas médicas não programadas e episódios de urgência) e probabilidade da ocorrência de exacerbações<sup>[2]</sup>, sendo imprescindível para o controle e gestão da doença a reabilitação respiratória, como parte integrante da resposta global à doença, devendo ser considerada como um processo holístico que concentra objetivos como restabelecer na pessoa o seu pleno estado físico, mental, social, profissional e emocional<sup>[3]</sup>. A reabilitação respiratória é uma estratégia eficaz na redução dos sintomas da doença respiratória crónica, como sendo por exemplo a dispneia, a intolerância à atividade e a ansiedade e depressão (evidência A)<sup>[2]</sup>.

As bronquiectasias podem coexistir com a DPOC sendo que normalmente são consequência de alterações pulmonares provocadas pela DPOC, especialmente no fenótipo bronquítico, que podem ter um impacto significativo na condição clínica e evolução da doença<sup>[2]</sup>. A presença de bronquiectasias na pessoa com DPOC pode estar associada ao aumento da frequência das exacerbações, da mortalidade, ao risco de obstrução severa do fluxo aéreo e maior risco de isolamento de microrganismos potencialmente patogénicos<sup>[4]</sup>. De acordo com Polverino et al.<sup>[5]</sup> na pessoa com bronquiectasias o tratamento tem por objetivos a prevenção de exacerbações, o controlo de sintomas, o aumento da qualidade de vida, o controlo da progressão da doença e baseia-se no princípio da “prevenção ou supressão da infeção brônquica aguda e crónica, melhorando a depuração mucociliar e reduzindo o impacto da doença estrutural pulmonar”(p.3). Nesta continuidade, reabilitação respiratória é definida pela *American Thoracic Society* e pela *European Respiratory Society* como uma intervenção abrangente que é fundamentada num processo de avaliação meticulosa da pessoa, seguida de uma

intervenção personalizada, onde se incluem, mas não estando limitadas a treino de exercício, educação e mudança de comportamento com objetivos de melhorar a condição física e psicológica da pessoa e promover a adesão comportamental a longo prazo<sup>[6]</sup>.

Em Portugal, e de acordo com a Fundação Portuguesa do Pulmão, em 2023 a DPOC foi responsável por um total de 7307 internamentos em contexto hospitalar, refletindo, desta forma, a elevada carga da doença e constituindo-se como uma importante causa de mortalidade e morbilidade<sup>[7]</sup>. Com uma prevalência estimada de 14,2% na população acima dos 40 anos, este valor reflete o subdiagnóstico da doença, o subtratamento e inequidades no acesso ao diagnóstico<sup>[7]</sup>.

Relativamente a 2022, a DPOC, nos grupos etários acima dos 60 anos de idade, está associada a maior morbilidade, mortalidade e internamentos resultante do declínio funcional sendo igualmente considerada como uma das principais causas de morte evitáveis em Portugal e ocupando o quinto lugar nas principais causas de mortalidade, doença e incapacidade (DALYs)<sup>[8]</sup>. O tabagismo é o principal fator de risco para o desenvolvimento e progressão da DPOC<sup>[2]</sup>, contribuindo significativamente para a mortalidade associada à doença<sup>[9]</sup>.

A intervenção de Enfermagem de Reabilitação à pessoa com DPOC conduz a resultados, mais concretamente em ganhos em saúde, nomeadamente na redução do número de exacerbações, no controlo da doença, redução do tempo de internamento e redução dos custos<sup>[10]</sup>. Decorrente dos programas de Reabilitação Respiratória, é possível evidenciar a evolução da pessoa com recurso a outros resultados, mais concretamente: capacidade de exercício; qualidade de vida; gestão de sintomas (mais frequentemente a dispneia por se constituir como o sintoma mais característico); função pulmonar; função muscular; funcionalidade da pessoa; saúde mental e comportamento; sinais vitais; gasometria e número médio de dias de internamento<sup>[11]</sup>.

O pilar da Reabilitação Respiratória consiste no treino de exercício físico, englobando treino aeróbio resistência, treino de força muscular, treino de flexibilidade e treino de equilíbrio<sup>[3]</sup>. Na pessoa com DPOC, em relação ao treino de exercício, um dos desafios centra-se na promoção e manutenção do mesmo, sendo característica uma espiral de inatividade associada a indicadores de morbilidade nefastos para a pessoa. Existem evidências de diminuição da capacidade de exercício, disfunção muscular e esquelética<sup>[12]</sup>, estilo de vida inativo<sup>[13]</sup>, com associação a sintomas como a fadiga e dispneia, de causa multifatorial e distintos de pessoa para pessoa<sup>[1]</sup>. De acordo com a *American College of Sports Medicine* a prescrição de treino de exercício deverá estar baseada nos seguintes componentes, designadamente Frequência, Intensidade, Tempo e Tipo – Volume e Progressão (FITT-VP), tendo potencial de contribuir para a saúde global da pessoa (emocional, social, física, mental e espiritual)<sup>[14]</sup>.

A transição de cuidados para contexto comunitário permite não só a continuidade de cuidados, como igualmente uma adaptação positiva da pessoa numa fase não aguda da doença com consequente adaptação aos diversos contextos em que se insere. Em Portugal, desde 2019, a realização de programas de Reabilitação Respiratória em contexto comunitário deverá ter como ponto de base a Orientação nº 014/2019 de 07/08/2019 onde é referida a intervenção da Enfermagem de Reabilitação e a valorização da prática de atividade física regular recomendada<sup>[15]</sup>.

O presente estudo de caso apresenta a seguinte questão de investigação: “na pessoa com DPOC e bronquiectasias quais os ganhos sensíveis aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação na otimização da função respiratória e na intolerância à atividade com a implementação de um programa de Reabilitação Respiratória?”. Foi definido o seguinte objetivo geral: identificar os ganhos sensíveis aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação na otimização da função respiratória e intolerância à atividade de uma pessoa com o diagnóstico de DPOC e bronquiectasias.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de caso, construído tendo por base as *guidelines* da *CAsE REport* (CARE) da EQUATOR Network. Esta metodologia possibilita uma apresentação e reflexão sobre o caso de forma exaustiva, transparente, em contexto e tempo real, permitindo agregação sistemática de dados e possibilitando potencial de efetividade de intervenções e melhorar a prestação de cuidados<sup>[16]</sup>. Este descreve o caso de uma pessoa com diagnóstico médico de DPOC GOLD E e bronquiectasias, fazendo alusão ao desenho do programa de Reabilitação Respiratória implementado por Enfermagem de Reabilitação, em contexto de internamento, que decorreu de 13/03/2023 a 05/04/2023, com duração de 18 sessões, de modo a evidenciar os resultados obtidos na gestão e controlo da dispneia, limpeza da via aérea, tolerância à atividade física e adesão ao regime terapêutico. A colheita de dados foi realizada mediante anamnese e consulta do processo clínico. Este estudo respeitou os princípios éticos que devem estar presentes ao longo de um processo de investigação, tendo sido submetido à apreciação pela Comissão de Ética do Centro Hospitalar onde foi realizado (parecer n.º 59/2023), tendo parecer positivo do Encarregado de Proteção de Dados e tendo sido obtido Consentimento livre, esclarecido e escrito por parte da pessoa.

Na descrição do Processo de Enfermagem de Reabilitação, foram consideradas as orientações e recomendações dos seguintes documentos: Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®) versão 2019<sup>[17]</sup>; Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade em

Enfermagem de Reabilitação<sup>[18]</sup>; Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação Respiratória<sup>[3]</sup> e Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação<sup>[19]</sup>.

## APRESENTAÇÃO DO CASO

Este Relato de Caso descreve uma pessoa de 73 anos de idade, do género masculino, leucodérmico e de nacionalidade portuguesa. É casado, reside com esposa, tendo 4 filhos, dos quais 2 residem próximos e outros 2 apresentam residência fora de Portugal. Atualmente encontra-se reformado (ex-metalúrgico). Apresenta como antecedentes pessoais conhecidos: DPOC GOLD E; bronquiectasias císticas na laringe e lobo inferior esquerdo colonizadas com pseudomonas *aeruginosa*; carcinoma epidermoide do pulmão (diagnóstico em 2002) com plano de tratamento constituído por quimioterapia, radioterapia e sendo submetido a lobectomia do segmento apical do lobo superior direito; hábitos tabágicos de cerca de 40 unidades/dia; hipertensão arterial; insuficiência cardíaca; hiperplasia benigna da próstata e insuficiência respiratória. Desde 2022 apresentou vários internamentos por exacerbações respiratórias. A pessoa é seguida em Consulta Externa de Pneumologia oncológica e Cuidados Paliativos com o objetivo de controlo e gestão da intolerância à atividade.

Como regime medicamentoso habitual: nebivolol 5mg; amlodipina 10mg; irbesartan 150mg; pantoprazol 20mg; metamizol magnésio 575mg; metoclopramida 10mg; trazodona 150mg; escitalopram 10mg; gabapentina 300mg; amitriptilina 10mg; fentanilo 100mcg (transdérmico; 72/72 horas); furosemida 20mg; prednisolona 10mg; Trelegy Elipta 92/55/22mcg. Relativamente a terapêutica prescrita em resgate: fentanilo 400mcg e laxante de contacto.

A pessoa recorreu ao Serviço de Urgência no dia 13 de março de 2023 apresentando sintomatologia de pieira, tosse com expectoração de coloração esverdeada e com dispneia com 4 dias de evolução. Referiu ter cumprido terapêutica broncodilatadora inalada habitual sem melhoria. No episódio de urgência, ficou evidente a dessaturação de oxigénio periférica, (SpO<sub>2</sub>: 85%). Foi realizada gasometria arterial com o objetivo de avaliar a PaCO<sub>2</sub> (com aporte de oxigenoterapia por cânula nasal a 1,5L/min): pH 7,367; pCO<sub>2</sub> 72,6mmHg; pO<sub>2</sub> 78,7mmHg; K<sup>+</sup> 3,83mEq/L; Lactato 0,8mmol/L; HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 40,7mEq/L. Neste contexto, a opção recaiu por internamento em Serviço de Pneumologia com diagnóstico médico de Insuficiência Respiratória tipo 2 com acidemia respiratória.

## AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

A avaliação de Enfermagem de Reabilitação resultou da recolha de informação junto da pessoa<sup>[3]</sup>

e no presente caso considerou-se primordial associar os dados obtidos por anamnese, com a observação dos exames complementares de diagnóstico e exame físico. Nesse sentido, a avaliação inicial de Enfermagem de Reabilitação decorreu no dia 14 de março de 2023 através da recolha de dados do processo clínico, entrevista informal com a pessoa, observação direta, exame físico e através da aplicação de instrumentos de apoio à tomada de decisão, que se apresenta no Quadro 1.

Com o objetivo da avaliação da pessoa recorreu-se a instrumentos traduzidos e/ou validados para

a população portuguesa sugeridos no documento “Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação”<sup>[19]</sup>, nomeadamente: escala de Borg modificada (EB), *Modified Medical Research Council Dyspnea Scale* (mMRC)<sup>[15]</sup>, teste de marcha de 6 minutos (TM6m), índice de Barthel (IB) e escala *London Chest Activity of Daily Living* (LCADL). Igualmente foram considerados outros instrumentos, designadamente: teste de levantar e sentar em 1 minuto (TLS1m) e escala de ansiedade e depressão hospitalar (HADS).

**Quadro 1 – Avaliação Inicial de Enfermagem de Reabilitação**

Parâmetro		Características
Sinais Vitais	Tensão arterial (TA) (mmHg)	110/63
	Frequência cardíaca (FC) (bpm)	89
	Temperatura axilar (Tax) (°C)	36,5
	Frequência respiratória (FR) (cpm)	18
	Dor	0
SpO <sub>2</sub> (%)		93
Oxigenoterapia (L/min)		3 por cânula nasal
Características da respiração		Tipo: abdominal; Ritmo: regular; Amplitude: diminuída.
Tosse		Efícaz; Pico do Fluxo da Tosse (PFT): 310 Litros/ minutos
Muco		Quantidade abundante, coloração esverdeada e alta viscoelasticidade
Auscultação pulmonar		Sons pulmonares presentes bilateralmente, com ruídos adventícios, crepitações bilaterais e sibilância no hemitórax à esquerda.
Aerossolterapia		Sim
Avaliação técnica inalatória		Ausência de expiração profunda inicial; ausência de apneia no final da inspiração
Avaliação do fluxo inspiratório (In-Check DIAL <i>inspiratory flow meter</i> )		25L/min (sem capacidade inspiratória para realizar o inalador prescrito)
Outros parâmetros avaliados		Glicemia capilar: 110mg/dl; Peso:89 kg; Altura:176 cm; IMC:28,7 kg/m <sup>2</sup> ; Perímetro abdominal: 96 cm.

Parâmetro		Características
Avaliação através de instrumentos de apoio à tomada de decisão	EB	3
	mMRC	4
	IB	40
	LCADL	Cuidado pessoal: 16; Tarefas domésticas: 0; Lazer: 13; Atividade física: 9
	HADS	Subescala Ansiedade: 8; Subescala Depressão: 3

**Legenda:** EB: Escala de Borg; mMRC: *Modified Medical Research Council Dyspnea Scale*; IB: Índice de Barthel; LCADL: *London Chest Activity of Daily Living*; HADS: Escala de ansiedade e depressão hospitalar

### DIAGNÓSTICOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

Após a avaliação inicial de Enfermagem de Reabilitação foram identificados diagnósticos de enfermagem relacionados com os seguintes focos de

enfermagem: dispneia, intolerância à atividade, ventilação, limpeza da via aérea, adesão ao regime terapêutico e regime de exercício. No Quadro 2 são apresentados os Diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação e as Intervenções de Enfermagem de Reabilitação.

**Quadro 2 - Enunciado de Diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação e Intervenções de Enfermagem de Reabilitação**

Diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação	Intervenções de Enfermagem de Reabilitação
Intolerância à atividade presente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensinar, instruir e treinar [técnicas de gestão de energia]</li> <li>• Gerir [gestão de energia]</li> <li>• Monitorizar tolerância à atividade</li> <li>• Ensinar como aumentar a tolerância à atividade</li> <li>• Promover autocuidado</li> </ul>
Ventilação comprometida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executar Cinesiterapia Respiratória</li> <li>• Ensinar, instruir e treinar técnica respiratória</li> </ul>
Limpeza da via aérea comprometida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executar técnica de limpeza da via aérea [com recurso a técnicas convencionais e técnicas instrumentais]</li> <li>• Ensinar, instruir e treinar técnica da tosse</li> </ul>
Adesão ao regime medicamentoso comprometido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensinar, instruir e treinar sobre terapêutica inalatória</li> <li>• Validar técnica de inalação</li> </ul>
Regime de exercício comprometido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar padrão de exercício</li> <li>• Ensinar sobre exercício</li> <li>• Treinar exercício</li> <li>• Apoiar processo de tomada de decisão</li> <li>• Envolver no processo de tomada de decisão</li> <li>• Planear alta</li> </ul>





O plano de cuidados expresso resulta das intervenções desenvolvidas a nível clínico e objetiva a maximização das capacidades da pessoa. De ressaltar o seu carácter flexível dado que o mesmo foi alvo de constantes reavaliações, permitindo uma contínua atualização e adequação.






Ao longo das sessões de intervenção, tendo em consideração as necessidades identificadas, foram abordadas temáticas de conteúdo educacional e de capacitação como: fatores gatilho e exacerbatantes da doença, controlo dos fatores de risco, cessação tabágica, técnicas de reeducação respiratória e técnica inalatória, de acordo com as recomendações da Direção-Geral da Saúde<sup>[15,20]</sup>.

Neste programa de intervenção de Enfermagem

de Reabilitação foi elaborado um plano de exercício físico individual e personalizado. Para isso, foi realizado um cronograma do plano de intervenção individual de reeducação funcional respiratória (RFR), limpeza da via aérea e treino de exercício, apresentado no Quadro 3. Foi implementado ao longo do internamento, em dias úteis, num total de 18 sessões, que tiveram duração variada. O treino foi realizado de acordo com a tolerância da pessoa, tal como o aumento gradual da intensidade tanto do treino aeróbio como do treino de força muscular. O material necessário para a realização do plano de exercício foi cama, cadeira, cicloergonómetro, bastão, faixa, halteres (1kg), caneleira (1 kg) e dispositivo oscilatório de limpeza da via aérea (*shaker*).

**Quadro 3 - Cronograma do Plano de Intervenção Individual do Programa de RFR, limpeza da via aérea e treino de exercício**

Características do plano de intervenção	1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana
Duração das Sessões	15 a 30 min.	30 a 45 min.	45 a 60 min.	60 min.
Número de Sessão	1ª	6ª	11ª	18ª
Data	14/03/2023	20/03/2023	27/03/2023	06/04/2023
RFR com recurso a técnicas de relaxamento, consciencialização e exercícios respiratórios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de descanso e relaxamento;</li> <li>• Consciencialização e controlo da respiração;</li> <li>• Dissociação dos tempos respiratórios;</li> <li>• Expiração com os lábios semicerrados;</li> <li>• Reeducação diafragmática (porção posterior com resistência);</li> <li>• Reeducação costal global e seletiva (porção anterior, superior e inferior);</li> <li>• Espirometria de incentivo;</li> <li>• Técnicas de correção postural;</li> <li>• Ensino, instrução e treino de técnicas e exercícios de reabilitação e cuidados a ter no regresso a casa (fisiopatologia da doença; técnicas de gestão de energia em contexto domiciliário; técnica inalatória; vacinação e cessação tabágica)</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bastão;</li> <li>• 10 min.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bastão</li> <li>• 15 min</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa</li> <li>• 20 min</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa</li> <li>• 20 min</li> </ul>

Características do plano de intervenção	1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana
<b>Limpeza da via aérea com recurso a técnicas convencionais:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drenagem postural modificada;</li> <li>• Manobras acessórias de vibro-compressão;</li> <li>• Tosse (assistida/dirigida);</li> <li>• Técnica de <i>expiração forçada</i> (<i>Técnica de Huff</i>);</li> </ul> <b>Limpeza da via aérea com recurso a técnicas instrumentais:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurso a dispositivo oscilatório de limpeza da via aérea (<i>shaker</i>).</li> </ul>	6 repetições 2 Huffings	5 repetições 3 Huffings	4 repetições 4 Huffings	Mediante necessidade
	5 minutos	5 minutos	10 minutos	10 minutos
Ciclo Ativo da Respiração	3 ciclos	4 ciclos	5 ciclos	6 ciclos
Treino de Exercício				
Cicloergometro membros superiores	 • 10 min; • EB max. 7	 • 15 min; • EB max. 7	 • 20 min; • EB max. 7	 • 30 min; • EB max. 7
Cicloergometro membros inferiores	 • 10 min.	 • 15 min.	 • 20 min.	 • 20 min.
Treino de levantar/sentar	• 1 série de 5 repetições.	• 2 séries de 5 repetições.	• 3 séries de 5 repetições.	• 3 séries de 5 repetições.
Treino de Marcha	• NR	• ≈ 20 m.	• ≈ 40 m.	• ≈ 40 m.
Treino de subir/ descer escadas	• 5 degraus	• 10 degraus	• 10 degraus	• 15 degraus
Alongamentos	Estiramento muscular estático membros superiores e inferiores e coluna 2 vezes/cada			

**Legenda:****EB: Escala de Borg****NR: Não realizado**

Exercício em posição ortostática



Exercícios no leito



Exercícios em posição sentado

## RESULTADOS

Os resultados obtidos ao longo deste processo contemplam um total de 18 sessões de reabilitação respiratória, às quais a pessoa se mostrou participativa e interessada na sua recuperação e preparação para a alta para o domicílio. O presente relato de caso fornece evidências que podem apontar e reconhecer a efetividade da intervenção de Enfermagem de Reabilitação na prescrição e implementação de

programas que promovam a ventilação, a limpeza da via aérea, a capacidade funcional, a adesão ao regime terapêutico, facilitando o autocuidado e promovendo a literacia em saúde através da capacitação da pessoa para a tomada de decisão relativamente à doença. No decorrer do processo de reabilitação foram sistematicamente avaliados os diferentes parâmetros em estudo, conforme explanado no Quadro 4.

**Quadro 4: Avaliação do programa de Enfermagem de Reabilitação**

Parâmetro		Avaliação intercalar (20/03)		Avaliação intercalar (27/03)		Avaliação Final (06/04)	
		Características					
		Início	Fim	Início	Fim	Início	Fim
Sinais Vitais	TA (mmHg)	130/72	136/75	135/69	118/69	116/69	127/72
	FC (bpm)	95	97	89	89	88	95
	Tax (°C)	36,9		36,6		36,8	
	FR (cpm)	16	20	17	21	16	20
	Dor	0	0	0	0	0	0
SpO <sub>2</sub> (%)		94	90	94	97	97	97
Oxigenoterapia (L/min)		2	2	1	1	1	1
Características da respiração		Tipo: abdominal; Ritmo: regular; Amplitude: diminuída.		Tipo: abdominal; Ritmo: regular; Amplitude: normal.		Tipo: abdominal; Ritmo: regular; Amplitude: normal.	
Tosse		Eficaz		Eficaz		Eficaz	
Muco		Quantidade moderada, colocação esverdeada e alta viscoelasticidade.		Quantidade moderada, colocação amarela e moderada viscoelasticidade.		Quantidade moderada, colocação amarela e moderada viscoelasticidade.	
Aerossolterapia		Sim		Sim		Sim	

Parâmetro		Avaliação intercalar (20/03)		Avaliação intercalar (27/03)		Avaliação Final (06/04)	
		Características					
		Início	Fim	Início	Fim	Início	Fim
Avaliação através de instrumentos de apoio à tomada de decisão	EB	2	5	2	4	2	3
	mMRC	3		2		2	
	TM6m	Distância percorrida: 100m; FC máxima: 97bat/min; SpO <sub>2</sub> mínimo: 91%; Pausas para descanso: 2; Tempo de pausa: 30 seg. + 1 min.		Distância percorrida: 180m; FC máxima: 96bat/min; SpO <sub>2</sub> mínimo: 93%; Pausas para descanso: 1; Tempo de pausa: 1 min.		Distância percorrida: 200m; FC máxima: 95bat/min; SpO <sub>2</sub> mínimo: 94%; Pausas para descanso: 1; Tempo de pausa: 15 seg.	
	IB					100	
	LCADL					Cuidado pessoal: 12; Tarefas domésticas: 0; Lazer: 10; Atividade física: 6	
	TLS1m	Número de repetições: 7		Número de repetições: 9		Número de repetições: 12	
	HADS					Subescala Ansiedade: 6; Subescala Depressão: 3.	

**Legenda:** EB: Escala de Borg; mMRC: *Modified Medical Research Council Dyspnea Scale*; TM6m: Teste de marcha de 6 minutos IB: Índice de Barthel; LCADL: *London Chest Activity of Daily Living*; TLS1m: Teste de levantar e sentar em 1 minuto HADS: Escala de ansiedade e depressão hospitalar

## DISCUSSÃO

Tendo como ponto de partida uma situação particular de uma pessoa com DPOC e bronquiectasias foi, com base no Processo de Enfermagem, edificada toda a intervenção de Enfermagem de Reabilitação iniciando na avaliação inicial e culminando na alta hospitalar da pessoa e transição de cuidados para o contexto comunitário. Na centralidade deste processo esteve a pessoa, mais concretamente as suas particularidades, necessidades e prioridades, assim como a evidência científica no cuidar à pessoa e as orientações de entidades reguladoras e estruturadoras aplicáveis à Enfermagem de Reabilitação.

Com a implementação do programa de intervenção de Enfermagem de Reabilitação evidenciaram-se ganhos na pessoa, mais concretamente na gestão e controlo da dispneia, no aumento da tolerância à atividade física e na melhoria na limpeza da via aérea, como é referido na literatura<sup>[21]</sup> e na

melhoria da adesão ao regime terapêutico. Estes ganhos culminaram com a alta da pessoa e a transição de cuidados e a reinserção na comunidade através da referenciação para a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados, mais concretamente na articulação com a Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI), com o objetivo da continuidade do programa de reabilitação respiratória.

Foi mensurada a evolução funcional com recurso a instrumentos de apoio à tomada de decisão que, de uma forma global, apontam numa melhoria funcional da pessoa, assim como um controlo e gestão de sintomas. Segundo a HADS os valores sugerem redução da ansiedade e sintomas sugestivos de depressão, acompanhando a evolução sintomática. Foram evidenciados ganhos na capacitação da pessoa a nível do controlo da dispneia, na redução da ansiedade e depressão, na redução da intolerância à atividade física, melhoria na limpeza da via aérea e na melhoria da adesão ao regime terapêutico.

Neste caso relatado, os sintomas mais referidos pela pessoa foram a dispneia e a fadiga, facto que é reportado pela evidência científica<sup>[1]</sup>, que outorga visibilidade à gestão de sintomas enquanto intervenção de enfermagem de reabilitação e à necessidade de monitorização dos mesmos através de instrumento de apoio à tomada de decisão. Como tratado na literatura, a Reabilitação Respiratória inclui, mas não está limitada a treino de exercício<sup>[1]</sup>, o que se coaduna com o presente relato de caso, onde o planeamento da intervenção teve como opções as componentes de treino de exercício, educação e capacitação da pessoa e exercícios respiratórios.

As consequências extrapulmonares decorrentes da doença respiratória crónica descritas na literatura<sup>[1]</sup> estão em linha com a avaliação realizada à pessoa, incluindo a disfunção muscular esquelética, frequentemente referida na pessoa com DPOC, e associada a diminuição da força, menor atividade física e pior prognóstico, com mais exacerbações e maior mortalidade<sup>[12]</sup>. A diminuição da capacidade de exercício, consequência prevalente na pessoa com DPOC, associa-se a limitações nas atividades de vida diárias e alteração na musculatura periférica, contribuindo para um pior desempenho em testes como o TM6m, maior sensação de fadiga e dispneia<sup>[13,22]</sup>, achados compatíveis com o que foi evidenciado no presente caso. Neste seguimento, a diminuição da capacidade de exercício conduz a um ciclo de sedentarismo, descondicionamento físico e agravamento dos sintomas, que pode ser ainda mais acentuado pela presença de fatores como a depressão e alterações do estado nutricional<sup>[13]</sup>, aspetos que também se verificam na pessoa em estudo. Em conjunto, estas consequências extrapulmonares tem um impacto marcado na qualidade de vida da pessoa, contribuindo para um pior prognóstico clínico e funcional.

Existem evidências sobre a efetividade da reabilitação respiratória, com melhorias significativas e resultados revelantes em vários domínios físicos<sup>[1]</sup>: como a capacidade de exercício traduzida, neste caso, através do aumento da distância percorrida no TM6m e do número de repetições no teste de levantar e sentar em 1 minuto, bem como nos resultados relatados pela pessoa<sup>[1]</sup> como, neste caso, o melhor controlo da dispneia e a independência funcional. Neste sentido, a intervenção de enfermagem de reabilitação neste caso teve como objetivo que a pessoa alcance a sua máxima capacidade física, mental, emocional, social e profissional<sup>[3]</sup> através de uma intervenção planeada com foco na educação, capacitação e treino de exercício. Estes achados estão em linha com a literatura científica, onde é evidenciado que programas de Enfermagem de Reabilitação com foco na educação, capacitação e treino, são promotores de maior autonomia, funcionalidade, qualidade de vida e redução da ansiedade e depressão em pessoa com doenças respiratórias crónicas<sup>[23]</sup>.

O treino de exercício contribui para melhorar a função muscular, controlo da dispneia, participação nas atividades de vida diárias e adesão a longo prazo à atividade física<sup>[14]</sup>, contribuindo para a diminuição da intolerância ao esforço<sup>[3]</sup>, aspetos evidenciados neste caso.

No domínio da educação e capacitação da pessoa, neste percurso de investigação a definição de prioridades passou pela cessação tabágica e pela técnica inalatória, sendo encontradas estas duas prioridades de intervenção nas principais recomendações de intervenção à pessoa com DPOC, mais concretamente da Global Initiative for *Chronic Obstructive Lung Disease*, que refere que a cessação tabágica tem grande capacidade de influenciar positivamente a história natural da doença e que a técnica inalatória é uma pilar na gestão da doença que está dependente de fatores e capacidades da pessoa, mas a sua correta administração igualmente está dependente da educação e capacitação<sup>[2]</sup>.

Os indicadores de avaliação selecionados para o presente relato de caso respondem aos principais domínios indicados na literatura, sendo amplamente utilizados e validados em contextos de reabilitação<sup>[24]</sup>, nomeadamente os sinais vitais<sup>[2]</sup>, a gestão de sintomas, a funcionalidade da pessoa, a saúde mental e a capacidade de exercício físico. A literatura evidencia que a avaliação deve incluir indicadores objetivos e subjetivos, que se configuram como fundamentais para a monitorização do progresso do programa, assim como o ajuste e especificidade do mesmo<sup>[23]</sup>. Estes indicadores evidenciam a relevância tanto do recurso a instrumentos de apoio à tomada de decisão como da reflexão crítica da utilização dos mesmos, reforçando a sensibilidade e a especificidade<sup>[25]</sup> dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação.

## CONCLUSÃO

Com este estudo foi possível mobilizar e aprofundar conhecimento em torno do papel que a Enfermagem de Reabilitação tem na intervenção à pessoa com DPOC e bronquiectasias através da implementação de um programa de enfermagem de reabilitação promotor da melhoria da tolerância à atividade; melhoria na otimização da ventilação e limpeza da via aérea, aumentando a permeabilidade da mesma; capacidade para a gestão do regime terapêutico, nomeadamente a inaloterapia; promoção do processo de compreensão da doença para gestão e controlo dos sintomas de exacerbação. Neste sentido, importa assim, reconhecer os benefícios da intervenção da Enfermagem de Reabilitação, onde o objetivo deste programa de reabilitação respiratória era a maximização da funcionalidade da pessoa através da intervenção diária, promovendo a melhoria da qualidade de vida.

O trabalho desenvolvido por Enfermagem de Reabilitação e os resultados apresentados, com

evidência de melhorias nas dimensões estudadas, sobressai a promoção de uma recuperação mais célere, com uma adaptação positiva ao percurso de doença e consequentemente uma melhoria na qualidade de vida da pessoa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burtin C, Wadell K. The rationale for pulmonary rehabilitation. In: Holland AE, Corso SD, Spruit MA, editors. *Pulmonary Rehabilitation [ERS Monograph]*. Sheffield: European Respiratory Society; 2021. page 1–10.
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. *Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2023 Report)*. 2023.
3. Ordem dos Enfermeiros. *Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação Respiratória*. 2018.
4. Du Q, Jin J, Liu X, Sun Y. Bronchiectasis as a comorbidity of chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2016;11(3):1–13.
5. Polverino E, Goeminne PC, McDonnell MJ, Aliberti S, Marshall SE, Loebinger MR, et al. *European Respiratory Society guidelines for the management of adult bronchiectasis*. *European Respiratory Journal* 2017;50(3):1–23.
6. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, Zu Wallack R, Nici L, Rochester 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):e13–64.
7. Fundação Portuguesa do Pulmão. *Observatório Nacional das Doenças Respiratórias 2024*. Fundação Portuguesa do Pulmão; 2024.
8. Direção-Geral da Saúde. *Plano Nacional de Saúde 2021-2030 Saúde Sustentável: de tod@s para tod@s*. Direção-Ge. 2022.
9. Direção-Geral da Saúde. *Programa Nacional para a Prevenção e Controlo do Tabagismo*. 2019.
10. Varão S, Saraiva C. *Impacto da intervenção do enfermeiro de reabilitação à pessoa com Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica - revisão sistemática*. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação* 2019;2(2):41–8.
11. Souto-Miranda S, Rodrigues G, Spruit MA, Marques A. *Pulmonary rehabilitation outcomes in individuals with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review*. *Ann Phys Rehabil Med* 2022;65(3):1–13.
12. Wang Y, Li P, Cao Y, Liu C, Wang J, Wu W. *Skeletal Muscle Mitochondrial Dysfunction in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Underlying Mechanisms and Physical Therapy Perspectives*. *Aging Dis* 2023;14(1):33–45.
13. Yoshida M, Hiramoto T, Moriwaki A, Osoreda H, Iwanaga T, Inoue H. *Impact of extrapulmonary comorbidities on physical activity in chronic obstructive pulmonary disease in Japan: A cross-sectional study*. *PLoS One* 2022;17(7 July).
14. American College of Sports Medicine. *ACCSM's Exercise Testing and Prescription*. Wolters Kluwer; 2018.
15. Direção-Geral da Saúde. *Orientação Número 014/2019 Programas de Reabilitação Respiratória nos Cuidados de Saúde Primários*. 2019.
16. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D, et al. *The CARE guidelines: Consensus-based clinical case reporting guideline development*. *Forsch Komplementarmed* 2013;20(5):38–43.
17. International Council of Nurses. *Browser CIPE [Internet]*. ICN2019; Available from: <https://www.icn.ch/icnp-browser>
18. Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. *Padrão documental nos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação*. 2015.
19. Ordem dos Enfermeiros - Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Ordem dos Enfermeiros; 2016.
20. Direção-Geral da Saúde. *Orientação Número 010/2017 Ensino e Avaliação da Técnica Inalatória na Asma*. 2017.
21. Liao LY, Chen KM, Chung WS, Chien JY. *Efficacy of a respiratory rehabilitation exercise training package in hospitalized elderly patients with acute exacerbation of COPD: A randomized control trial*. *International Journal of COPD* 2015;10(1):1703–9.
22. Li P, Li J, Wang Y, Xia J, Liu X. *Effects of Exercise Intervention on Peripheral Skeletal Muscle in Stable Patients With COPD: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Front Med (Lausanne)* 2021;8:1–17.
23. Ribeiro R, Oliveira H, Goes M, Gonçalves C, Dias A, Fonseca C. *The Effectiveness of Nursing Rehabilitation Interventions on Self-Care for Older Adults with Respiratory Disorders: A Systematic Review with Meta-Analysis*. *Int J Environ Res Public Health* 2023;20(14).
24. Wang Q, Tang H, Zhang M. *The clinical nursing effect of empowerment-based continuing nursing combined with pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease*. *BMC Pulm Med* 2025;25(1).
25. Cunha L, Ventura F, Pestana-Santos M, Mota M, Lomba L, Santos M. *Decision support strategies for bedside nursing clinical reasoning: A scoping review*. *Int J Nurs Stud Adv [Internet]* 2025;(9):1–15. Available from: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/H96VQ>

## DIVULGAÇÕES ÉTICAS

**Contribuição do(s) autor(es):**

Concetualização: CG, LA, AF

Curadoria dos dados: CG, LA, AF

Análise formal: CG, LA, AF

Investigação: CG,LA

Metodologia: CG, LA, AF

Administração do projeto: CG, LA, AF

Recursos: CG, LA, AF

Software: CG, LA, AF

Supervisão: LA, AF

Validação: CG, LA, AF

Visualização: CG, LA, AF

Redação do rascunho original: CG, LA, AF

Redação - revisão e edição: CG, LA, AF

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

**Financiamento:**

Este trabalho não recebeu nenhuma contribuição financeira ou bolsa.

**Comissão de Ética:**

Estudo autorizado pela Comissão de Ética do Hospital Senhora da Oliveira – Guimarães (parecer n.º 59/2023).

**Declaração de consentimento informado:**

O consentimento informado por escrito para publicar este trabalho foi obtido pelos participantes.

**Conflitos de interesse:**

Os autores não declaram nenhum conflito de interesses.

**Proveniência e revisão por pares:**

Não comissionado; revisto externamente por pares.