

IMPACTO DA CESSAÇÃO TABÁGICA NA SINTOMATOLOGIA DA DPOC

IMPACT OF SMOKING CESSATION ON COPD SYMPTOMS

Autores:

Catarina Madeira Afonso^{1,2}, Marília Mira³, Ana Rita Vargas⁴, Cátia Santos⁴, Teresa Leitão⁴

RESUMO

Introdução: O tabaco é o principal fator de risco para desenvolver doença pulmonar obstrutiva crónica. A avaliação integrada deve considerar as escalas *Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test* e *modified Medical Research Council*; este trabalho teve por objetivo avaliar a melhoria de sintomas pós-cessação tabágica através dessas escalas.

Material e Métodos: Estudo observacional e descritivo, com análise da carga tabágica, número de exacerbações e escalas de *Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test* e *modified Medical Research Council* enquanto fumador e ex-fumador.

Resultados: Foram incluídos 97 utentes, com média de 29 cigarros diários ao longo de 36,9 anos, correspondendo a uma carga tabágica média de 57,7 maço-ano. Durante o período em que fumavam, 27,8% tiveram exacerbações e 48,2% necessitaram de hospitalização. Após cessação, as exacerbações mantiveram-se, com média de 7,5 episódios e 51,9% hospitalizações. A pontuação média no *Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test* foi de 8,56 (fumadores) e 9,21 (ex-fumadores). Na escala *modified Medical Research Council*, a pontuação predominante foi 0 em fumadores e 1 em ex-fumadores. Observou-se um aumento de utentes no Grupo B da *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* entre ex-fumadores (34%) face a fumadores (28%) e redução no Grupo E (17% versus 26%).

Discussão: Os resultados sugerem que a cessação tabágica, embora fundamental na abordagem da doença pulmonar obstrutiva crónica, não se traduziu em melhoria sintomática significativa em muitos utentes. Tal poderá refletir a progressão natural da doença ou o impacto de sintomas transitórios associados à cessação, como tosse e produção de muco. A evolução para estágios clínicos menos graves nalguns casos pode indicar efeitos benéficos a longo prazo.

Conclusão: Apesar da cessação tabágica, não se observaram melhorias significativas dos sintomas, o que pode refletir a progressão natural da doença. Saliencia-se a importância do seguimento clínico e da otimização terapêutica contínua.

Palavras-chave: doença pulmonar obstrutiva crónica; tabaco; cessação tabágica.

ABSTRACT

Introduction: Tobacco use is the leading risk factor for the development of chronic obstructive pulmonary disease. An integrated assessment should include the *Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test* and the *modified Medical Research Council dyspnea scale*. This study aimed to evaluate symptom changes after smoking cessation using these tools.

Material and Methods: Descriptive observational study analyzing smoking burden (in pack-years), number of exacerbations, and scores from the *Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test* and the *modified Medical Research Council dyspnea scale*, comparing data before and after smoking cessation.

Results: Ninety-seven patients were evaluated, with a mean of 29 cigarettes/day over 36.9 years, corresponding to an average of 57.7 pack-years. While still smoking, 27.8% experienced exacerbations and 48.2% required hospitalization. After smoking cessation, the rate of exacerbations remained unchanged, with a mean of 7.5 episodes and 51.9% hospitalizations. The average score on the *Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test* was 8.56 for smokers and 9.21 for former smokers. On the *modified Medical Research Council dyspnea scale*, the most common score was 0 for smokers and 1 for former smokers. An increase in patients classified in Group B of the *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* was observed among ex-smokers (34%) compared to smokers (28%), along with a reduction in Group E (17% versus 26%).

Discussion: Smoking cessation, although critical in managing chronic obstructive pulmonary disease, did not lead to significant symptom improvement in many patients. This may reflect the natural progression of the disease or temporary post-cessation symptoms, such as cough and increased mucus. In some cases, the shift to less severe clinical groups may suggest long-term benefit.

Conclusion: Despite smoking cessation, no significant symptomatic improvement was observed in most patients, possibly due to disease progression. These findings highlight the importance of ongoing clinical monitoring and continuous optimization of symptomatic treatment.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease; tobacco; smoking cessation.

1. Assistente em Medicina Geral e Familiar, USF Planície, ULS Alentejo Central

2. Afiliação atual: UCSP Almancil, ULS Algarve

3. Enfermeira, USF Planície, ULS Alentejo Central

4. Médica Interna de Formação Especializada em Medicina Geral e Familiar, USF Planície, ULS Alentejo Central

INTRODUÇÃO

Em Portugal, estima-se que cerca de 14% dos indivíduos com idade superior a 40 anos sofram de doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), com uma elevada taxa de subdiagnóstico.¹ A DPOC é uma doença caracterizada por limitação crónica dos débitos respiratórios, não completamente reversível, que deve ser considerada em qualquer pessoa que apresente sintomas de dispneia (progressiva e persistente ao longo do tempo e que, normalmente, se agrava com o exercício físico), tosse crónica (que pode ser intermitente e não produtiva), expetoração e exposição aos fatores de risco da doença (tabaco, biomassa ou poeiras/gases).²

O tabaco é o principal fator de risco para desenvolver DPOC, já que fumar provoca *stress* oxidativo crónico e processos inflamatórios que conduzem à obstrução das vias respiratórias, destruição do tecido pulmonar e dos alvéolos e declínio mais acelerado da função pulmonar.³

Apesar dos esforços até agora desenvolvidos, grande parte dos doentes com DPOC são fumadores. O tabagismo é um problema global de saúde pública corroborado por dados do Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF) 2015, que mostram que 28,3% dos homens e 16,4% das mulheres residentes em Portugal com idade entre os 25 e os 74 anos fumavam diária ou ocasionalmente.⁴

A avaliação inicial integrada do doente com DPOC, deve considerar, para além do grau de obstrução do fluxo aéreo determinado por espirometria com prova de broncodilatação, o impacto da doença no estado de saúde do doente, através da caracterização dos sintomas, pelos questionários de escalas *Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test* (CAT) e *modified Medical Research Council* (mMRC), e o número de exacerbações, de modo a definir a gravidade da doença em três grupos de doentes - A, B, E.⁵ Tendo este último ponto em consideração, neste trabalho pretendemos investigar quais os benefícios da sintomatologia dos doentes com DPOC associados à cessação tabágica, medidos através dos questionários CAT e mMRC, e em que grupo A, B ou E, se situam os utentes após a cessação tabágica.

Tal como explicado no *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD) 2024, a cessação tabágica é o fator com maior capacidade para influenciar a história natural da DPOC.⁵ No entanto, carece-se de estudos sobre a caracterização do grupo A, B e E em que o doente se situa após parar de fumar de

modo a fazer-se uma comparação direta da melhoria efetiva dos sintomas.

O presente trabalho de investigação teve por objetivos identificar os utentes com DPOC da unidade de saúde familiar (USF), aferir quantos eram fumadores ao diagnóstico, verificar quantos utentes fumadores depois do diagnóstico se tornaram ex-fumadores e avaliar se no universo de ex-fumadores existiu melhoria dos sintomas.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e descritivo,⁶ realizado numa USF do sul do país. A recolha dos dados ocorreu entre o dia 2 de maio de 2023 a 1 de junho de 2024. A população-alvo incluiu todos os utentes inscritos na USF com diagnóstico de DPOC, codificados com R95 no ICPC-2. O estudo teve como critérios de inclusão os utentes codificados com o código R95, utentes ex-fumadores à data da investigação e que assinem devidamente o consentimento informado, livre e esclarecido (CILE). As variáveis qualitativas analisadas foram o sexo, exposição tabágica no momento do diagnóstico e estatuto de ex-fumador; as variáveis quantitativas incluíram a idade, carga tabágica, tempo de abstinência, número de exacerbações, e as pontuações nas escalas CAT e mMRC, avaliadas em dois momentos: à data do diagnóstico e após a cessação tabágica.

Foram identificados diariamente todos os utentes com DPOC e ex-fumadores na atualidade que tinham consulta presencial na USF. Após informação prévia fornecida pelos profissionais de saúde, um dos investigadores abordava os utentes interessados, explicando os objetivos do estudo, bem como os benefícios previsíveis e assegurava a confidencialidade e anonimato dos seus dados. Posteriormente, se aceitasse participar, era assinada a declaração do CILE. Todos os documentos recolhidos foram confidenciais e anonimizados de acordo com os regulamentos legais relativos à confidencialidade de dados. A informação recolhida não é identificável pois foi colocado um código individual. O utente na presença do investigador preenche autonomamente o Questionário 1 (Anexo I) composto por duas partes: dados retrospectivos do período enquanto fumador e dados atuais, na condição de ex-fumador. Relativamente à primeira parte do Questionário 1 é identificada a carga tabágica, número de exacerbações, necessidade de hospitalização, preenchimento da escala CAT e mMRC; na segunda parte do Questionário 1 é avaliada o tempo de abstinência de tabaco, exposição a fumo

ambiental de tabaco, número de exacerbações, necessidade de hospitalização, preenchimento da escala CAT e mMRC. Adicionalmente, foram classificados segundo os grupos A, B e E da GOLD enquanto fumadores e ex-fumadores. Considerou-se melhoria clínica a redução das pontuações nas escalas CAT e mMRC, e alteração da classificação A, B e E. O registo e a análise de dados foram efetuados no programa *Microsoft Excel®*, com recurso a estatística descritiva. De forma a minimizar os vieses, os dados foram analisados e verificados três vezes por investigadores diferentes e foram tidos em consideração os critérios de inclusão baseados em dados claros e objetivos. Foi explicado ao utente o conceito de “exacerbação da doença”, de modo que pudesse responder ao questionário de forma autónoma e com a maior precisão possível.

O protocolo do estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde da Administração Regional de Saúde (ARS) do Alentejo.

RESULTADOS

Num total de 205 utentes codificados com DPOC foram consultados 157 utentes, destes 52 foram excluídos após aplicação dos critérios de inclusão/exclusão, oito utentes recusaram participar no estudo e um utente faleceu. Assim sendo, cumpriram todos os requisitos para participar no estudo 97 utentes.

A população em estudo foi predominantemente do sexo masculino (70%; $n = 68$), enquanto o sexo feminino representou 30% ($n = 29$). A idade média dos participantes foi de 71 anos, com um intervalo entre 48 e 92 anos.

Informações relativas à altura em que era fumador

Relativamente à história tabágica verificou-se que o número de cigarros fumados diariamente foi de 29, com um mínimo de dois cigarros por dia e um máximo de 80 cigarros por dia. Os utentes foram questionados quanto ao ano do início do consumo, sendo 1970 o ano médio apontado, perfazendo uma média de anos de consumo de 36,9 anos, o que corresponde a uma carga tabágica em unidades maço ano (UMA) de 57,7.

Quanto ao tipo de cigarros fumados pelos utentes com DPOC, destacam-se os cigarros convencionais com 94,7%, cigarros de enrolar com 12%, cigarri-lhas com 2,7%, charuto com 2,7% e haxixe com 1,3% dos utentes, sendo que cerca de 10,7% dos utentes com DPOC fumavam mais de dois tipos de cigarros.

Nenhum dos utentes referiu consumo de cigarros eletrónicos ou de tabaco aquecido durante o período em que eram fumadores, modalidades que surgiram apenas mais recentemente e que não integraram os hábitos tabágicos da população estudada.

Importa referir que 77,3% dos utentes com DPOC foram fumadores ativos e que 22,7% foram fumadores passivos (doméstico ou laboral).

Durante o período de consumo ativo de tabaco e/ou que estavam expostos a fatores de risco, 27 utentes (27,8% do total) apresentaram exacerbações, com uma média de 4,8 episódios por doente, dos quais 48,2% necessitaram de hospitalização.

Considerando o tempo de consumo tabágico dos indivíduos, obteve-se uma taxa de exacerbações de 0,14 episódios por ano de tabagismo entre os utentes que exacerbam, e uma taxa global de 0,04 episódios por ano de tabagismo quando incluída a totalidade da amostra. Entre os 27 utentes exacerbadores, 33,3% ($n = 9$) eram fumadores passivos, evidenciando que a exposição indireta ao tabaco também contribuiu para o risco de exacerbação.

O tempo total de abstinência do tabaco ou de exposição ao fator de risco (tabagismo ativo e passivo) foi de 18,8 anos em média, variando entre 1,5 meses e 52 anos.

Informações relativas à atualidade, sendo ex-fumador

Após a cessação tabágica e/ou fim da exposição de fatores de risco (fumadores passivos), 27 (27,8%) utentes tiveram exacerbações dos sintomas, sendo que 51,9% tiveram necessidade de ser hospitalizados.

Apenas 5,3% referiram recaída tabágica, com tempo médio de recaída de um ano (tempo mínimo uma semana e o máximo de três anos). O tempo médio de abstinência foi de 24,6 anos, sendo o tempo máximo de abstinência referido de 52 anos.

Apesar de terem deixado de fumar, 15 (15,5%) utentes continuam expostos ao fumo ambiental do tabaco, sendo que 10,7 horas é a média de horas por semana de exposição em casa e 5,5 é a média de horas por semana de exposição no trabalho, o que perfaz uma média total de 8,5 horas por semana de exposição ao fumo ambiental.

Avaliação da DPOC

A intensidade dos sintomas foi avaliada através da escala CAT e o sintoma da dispneia foi avaliado através da escala mMRC.

A escala CAT apresentou uma média de 8,56 no

período de consumo e 9,21 após cessação, sem melhoria global significativa. A tabela 1 compara as alterações sentidas na sintomatologia da DPOC, relativamente ao momento em que eram fumadores e à atualidade em que não fumam. Destacando-se uma melhoria de 41,24% no sintoma de tosse e de 38,4% no sintoma de presença de expetoração. Em contrapartida verificou-se um agravamento em 40,21% da sensação de falta de ar ao subir uma ladeira ou lanço de escadas e da sensação de ter menos energia em 31,96%.

Tabela 1. Evolução da pontuação CAT após cessação tabágica.

Escala CAT*	Categoria de variação da pontuação CAT* (Percentagem de utentes (%))		
	Melhorou	Piorou	Sem alterações
Nunca tenho tosse	41,24%	17,53%	41,24%
Não tenho nenhuma expetoração (catarro) no peito	38,4%	10,31%	51,54%
Não sinto nenhum aperto no peito	13,40%	18,56%	68,04%
Não sinto falta de ar ao subir uma ladeira ou um lanço de escadas	23,71%	40,21%	35,05%
Não sinto nenhuma limitação nas minhas atividades em casa	10,31%	30,93%	58,76%
Sinto-me confiante para sair de casa, apesar da minha doença pulmonar	7,22%	23,71%	69,07%
Durmo bem/profundamente	14,43%	23,71%	61,86%
Tenho muita energia	13,40%	31,96%	54,64%

Legenda: *CAT - *Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test*.

Quanto à dispneia avaliada pela escala mMRC, verificou-se que enquanto fumadores os utentes com DPOC tiveram uma média de 0,88 e que os utentes quando deixaram de fumar apresentaram uma média de 1,22.

A figura 1 ilustra a redistribuição dos utentes totais com DPOC pelos grupos A, B e E, de acordo com a classificação GOLD, comparando a gravidade da doença no momento do diagnóstico, enquanto fumadores, com o momento da avaliação no presente estudo, enquanto ex-fumadores. Relativamente aos utentes fumadores passivos, sete apresentaram melhoria nas classificações dos grupos A, B e E, enquanto quatro registaram agravamento. Entre estes últimos, inicialmente foram classificados como “A” durante a exposição e “B” após a cessação do fator de risco.

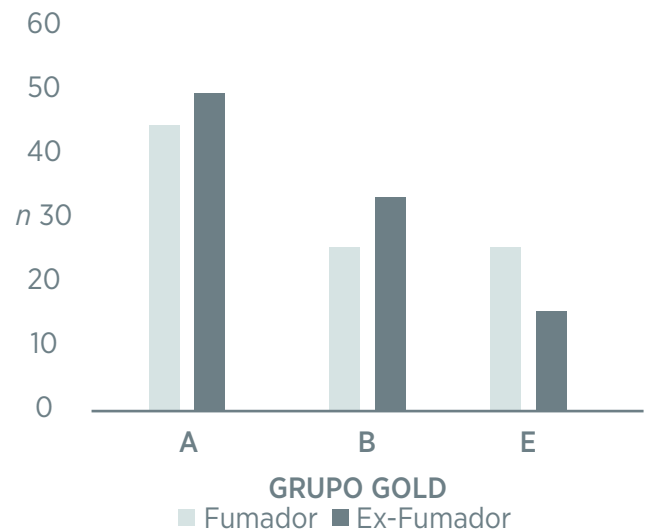


Figura 1. Classificação segundo o grupo A, B e E da *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD) nos utentes enquanto fumadores versus ex-fumadores.

DISCUSSÃO

Embora a DPOC possa afetar também indivíduos que nunca fumaram, a exposição ao fumo do tabaco é o principal fator de risco identificado para o desenvolvimento da doença. Neste contexto, a cessação tabágica assume um papel central e deve ser incentivada em todos os doentes com DPOC que se mantenham fumadores, constituindo uma intervenção essencial para retardar a progressão da doença.²

A cessação tabágica constitui a única intervenção baseada em evidência capaz de reduzir o risco de desenvolvimento de DPOC e de retardar o declínio acelerado da função pulmonar, constituindo também a forma mais económica de prevenir o aparecimento da doença e o seu agravamento.⁷ Embora exista um consenso de que o tabagismo acelera o declínio da função respiratória e que a sua cessação abrande esse processo, estudos sugerem que, mesmo após deixar de fumar, a taxa de declínio nos ex-fumadores se aproxima da observada nos nunca fumadores ou mantém-se ligeiramente superior.^{8,9} O estudo de *Oelsner et al.*⁸ refere que o declínio acelerado da função pulmonar em ex-fumadores sugere que, mesmo após a cessação do tabagismo, persistem alterações fisiopatológicas nos pulmões que contribuem para a progressão da doença. Além disso, estudos reforçam a complexidade do processo de recuperação pulmonar após a cessação tabágica e a necessidade de intervenções adicionais para mitigar o risco de danos prolongados nos ex-fumadores.¹⁰⁻¹⁴ Adicionalmente, o enfisema associado ao tabagismo, que não reverte após a cessação tabágica, tem sido associado ao declínio da função pulmonar.¹⁵

A gravidade funcional da DPOC no presente estudo não pôde ser quantificada através do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) devido a limitações no acesso a espirometria na região do estudo. Para contornar esta limitação, recorreu-se às escalas mMRC e CAT, validadas internacionalmente, para avaliar a gravidade funcional e os sintomas relacionados com a DPOC.

Relativamente ao nosso estudo, a carga tabágica média dos utentes com DPOC fumadores (57,7 UMA) indica um grupo de alto risco. Os resultados evidenciam que apesar da cessação tabágica, muitos utentes com DPOC não observaram uma melhoria significativa nos seus sintomas. A análise das escalas CAT e mMRC revelou uma persistência ou agravamento dos sintomas pós cessação tabágica. A média da pontuação da escala CAT aumentou de 8,56 para 9,21, enquanto a mMRC evoluiu de 0 para 1. Entre os 97 utentes incluídos no estudo, 27 apresentaram melhoria na classificação GOLD após a cessação tabágica. Deste grupo, 10 utentes transitaram do grupo “B” para o “A”, nove do grupo “E” para o “B” e oito do grupo “E” para o “A”. Assim, verificou-se não apenas um aumento da proporção de utentes no grupo “B”, acompanhado de uma redução no grupo “E”, mas também uma progressão positiva em direção a grupos de menor gravidade, sugerindo um efeito favorável da cessação tabágica na gravidade da DPOC. Importa salientar que 41,24% dos utentes reportaram melhoria do sintoma “tosse” após cessação, indicando que, embora os resultados globais sejam pouco expressivos, existe benefício clínico em subgrupos específicos. Embora a prevalência de exacerbações se tenha mantido estável, registou-se um aumento no número médio de episódios e na necessidade de hospitalização.

De acordo com o *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), a DPOC é uma patologia caracterizada por obstrução persistente e irreversível das vias aéreas, resultante de uma resposta inflamatória crónica, conduzindo a alterações estruturais e funcionais progressivas a longo prazo.¹⁶ Assim, a não melhoria da sintomatologia (a ligeira elevação nas pontuações médias das escalas CAT e mMRC) pode ser atribuída à progressão natural da doença. Apesar disso, a evidência mostra que a cessação tabágica é essencial em todas as fases da doença e que quanto mais precoce for a cessação tabágica, maior será o seu impacto benéfico, sendo que o efeito positivo também se reforça com o aumento do tempo decorrido após a interrupção do consumo de tabaco.¹⁷

Por outro lado, a DPOC partilha diversos sintomas com outras comorbilidades, nas quais o tabagismo e

o envelhecimento também são fatores de risco importantes. Sintomas como cansaço e dispneia, frequentemente relatados pelos utentes, podem ser confundidos com a progressão de patologias de origem cardíaca ou simplesmente com o envelhecimento fisiológico, dificultando a avaliação clínica específica da DPOC. Além disso, a elevada carga tabágica acumulada da amostra (média de 57,7 UMA) constitui um importante fator de risco residual mesmo após cessação, o que poderá explicar a persistência de sintomas. Todos estes fatores devem ser considerados na interpretação dos resultados.

Este estudo foi realizado com utentes com DPOC que tinham deixado de fumar, sendo que a cessação tabágica pode levar a um aumento temporário da tosse e produção de muco, podendo justificar também a não melhoria dos sintomas.

Além disso, o tratamento da DPOC é multimodal e inclui, para além da cessação tabágica, programas de reabilitação respiratória, exercício físico e hábitos de vida saudáveis, terapêutica inalatória adequada, controlo de comorbilidades e vacinação (destacando a vacinação antigripal sazonal e antipneumocócica).² Todos estes aspetos devem ser considerados aquando da avaliação da melhoria sintomática da doença.

As limitações metodológicas incluem o uso de escalas retrospectivas, a subjetividade da memória dos utentes e a possível confusão sintomática com outras patologias, nomeadamente cardíacas; a codificação da DPOC - R95, inclui o enfisema, obstrução crónica das vias respiratórias e limitação crónica das vias respiratórias; os utentes não saberem o que é uma exacerbação e a falta de comparência à consulta agendada. Reconhece-se também como limitação deste estudo a não inclusão de variáveis relacionadas com o estado vacinal dos utentes, nomeadamente a vacinação antigripal e antipneumocócica, que poderiam influenciar a frequência e a gravidade das exacerbações. Adicionalmente, não foi realizada a exclusão sistemática de outras causas de agudização, como infeções respiratórias virais (por exemplo, COVID-19 ou gripe sazonal), o que poderá ter condicionado a interpretação dos episódios considerados como exacerbações. Do mesmo modo, não foram considerados outros fatores de risco para infeção frequentemente presentes em populações idosas, como comorbilidades crónicas (diabetes, neoplasias, entre outras) ou situações de institucionalização, assim como a existência de uma boa técnica inalatória/otimização terapêutica. Estes aspetos constituem vieses e deverão ser contemplados em futuras investigações,

permitindo uma análise mais completa do impacto da cessação tabágica na sintomatologia da DPOC.

Em suma, os dados reforçam a importância da cessação tabágica como medida fundamental na abordagem da DPOC, mas também sublinham a necessidade de uma gestão continuada e multidisciplinar para controlo sintomático e melhoria da qualidade de vida destes utentes.

CONCLUSÃO

O estudo sugere que é provável que a exposição ao tabaco esteja associada a danos pulmonares duradouros e progressivos. No entanto, a cessação tabágica permanece uma intervenção prioritária, com impacto na redução da mortalidade. A idade do utente, comorbilidades associadas e falta de literacia em saúde podem comprometer os resultados das escalas aplicadas (CAT e mMRC). A própria progressão natural da doença também pode comprometer a melhoria dos sintomas.

Assim, torna-se essencial manter o acompanhamento destes doentes, reforçando estratégias de cessação tabágica, monitorizando a evolução da doença e otimizando a terapêutica sintomática, com o objetivo de melhorar a sua qualidade de vida e reduzir o risco de exacerbações.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Cardoso J, Ferreira AJ, Almeida J, Bárbara C, Bugalho de Almeida A, Calado J, *et al.* Prevalência da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica na população portuguesa – estudo PRECISE. *Pulmonology*. 2013;19(2):96-105.
- 2- Grupo de Estudos de Doença Respiratória da APMGF (GRESF). Guia prático de abordagem ao doente com DPOC nos cuidados de saúde primários. Lisboa: Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar (APMGF); 2021. Disponível em: <https://apmgf.pt/wp-content/uploads/2021/10/Guia-DPOC-GRESF-Bial.pdf>
- 3- Shiels MS, Katki HA, Freedman ND, Purdue MP, Wentzensen N, Trabert B, *et al.* Cigarette smoking and variations in systemic immune and inflammation markers. *J Natl Cancer Inst*. 2014 Oct 1;106(11):dju294.
- 4- Namorado S, Antunes L, Kislaya I, Santos AJ, Castilho E, Cordeiro E, *et al.* 1º Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF 2015): Determinantes de Saúde. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA, IP); 2017.
- 5- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Golden Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2024 Report). 2024.
- 6- von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008 Apr;61(4):344-9.
- 7- van Eerd EA, van der Meer RM, van Schayck OC, Kotz D. Smoking cessation for people with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Aug 20;2016(8):CD010744.
- 8- Oelsner EC, Balte PP, Bhatt SP, Cassano PA, Couper D, Folsom AR, *et al.* Lung function decline in former smokers and low-intensity current smokers: a secondary data analysis of the NHLBI Pooled Cohorts Study. *The Lancet Respiratory Medicine*, Volume 8, Issue 1, 34-44.
- 9- Anthonisen NR, Connett JE, Kiley JP, Altose MD, Bailey WC, Buist AS, *et al.* Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. *The Lung Health Study*. *JAMA*. 1994 Nov 16;272(19):1497-505.
- 10- Hogg JC. Why does airway inflammation persist after the smoking stops? *Thorax*. 2006 Feb;61(2):96-7.
- 11- Rutgers SR, Postma DS, ten Hacken NH, Kauffman HF, van Der Mark TW, Koëter GH, *et al.* Ongoing airway inflammation in patients with COPD who do not currently smoke. *Thorax*. 2000 Jan;55(1):12-8.
- 12- Wilkinson TM, Patel IS, Wilks M, Donaldson GC, Wedzicha JA. Airway bacterial load and FEV1 decline in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003 Apr 15;167(8):1090-5.
- 13- Lapperre TS, Postma DS, Gosman MM, Snoeck-Stroband JB, ten Hacken NH, Hiemstra PS, *et al.* Relation between duration of smoking cessation and bronchial inflammation in COPD. *Thorax*. 2006 Feb;61(2):115-21.
- 14- Wang G, Wang R, Strulovici-Barel Y, Salit J, Staudt MR, Ahmed J, *et al.* Persistence of smoking-induced dysregulation of miRNA expression in the small airway epithelium despite smoking cessation. *PLoS One*. 2015 Apr 17;10(4):e0120824.
- 15- Oelsner EC, Smith BM, Hoffman EA, Folsom AR, Kawut SM, Kaufman JD, *et al.* Associations between emphysema-like lung on CT and incident airflow limitation: a general population-based cohort study. *Thorax*. 2018 May;73(5):486-488.
- 16- Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2019 Jul. (NICE Guideline, No. 115.).
- 17- Menezes AMB, Jardim JR, Pérez-Padilla R, Camelier A, Rosa F, Nascimento O, *et al.* Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the PLATINO study in São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Publica* 2005;21:1565-73.

CONFLITOS DE INTERESSE:

Os autores declaram não existir qualquer conflito de interesse. Os autores declaram não ter existido fontes externas de financiamento e patrocínios para a realização deste estudo.

CORRESPONDÊNCIA:

Catarina da Encarnação Madeira Afonso
catarinamimosa.ca@gmail.com

CONTRIBUIÇÃO AUTORAL:

CMA: Ideia principal; elaboração do projeto; interpretação dos dados; análises dos dados; redação do trabalho; revisão crítica e aprovação final.
MM: Elaboração do projeto; interpretação dos dados; redação do trabalho; revisão crítica e aprovação final.
ARV: elaboração do projeto; interpretação dos dados; revisão crítica e aprovação final.
CS: Elaboração do projeto; análises dos dados.
TL: Elaboração do projeto; interpretação dos dados.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todos os utentes participantes no estudo e a todos os elementos da equipa médica e de enfermagem da USF na referenciação dos utentes para as investigadoras no dia da sua consulta.

RECEBIDO: 25 de junho de 2025 | ACEITE: 21 de novembro de 2025

ANEXO I – Questionário aplicado aos utentes (Fonte: autoria dos autores).



Impacto da cessação tabágica na sintomatologia da DPOC

Utente: _____

Data: ___/___/_____

Colaboradora: _____

Questionário

Consulta Presencial

- Assinar consentimento informado.
- Aferir se existiu melhoria clínica da doença nos ex-fumadores, utilizando as escalas mMRC e CAT, comparando os valores das mesmas escalas no início do diagnóstico e após cessação tabágica, assim como o número de exacerbações:

- Informação relativa à altura do diagnóstico de DPOC, em que fumava:

1. Tipo de fumador

Foi Ativo Foi Passivo

- Se passivo, especificar:

2. Identificar Carga Tabágica:

- Quantos cigarros fumava: _____

- Que tipo de cigarros fumava (cigarros, cigarros de enrolar, cigarrilhas, e-cigarros, outros): _____

- Ano em que começou a fumar: _____

- Nº de anos de consumo: _____

- Carga tabágica em UMAs: _____

3. Teve **exacerbações** desde o diagnóstico, durante o tempo em que fumava?

Sim Não

- Se sim, quantas: _____

- Foi necessária hospitalização?

Sim Não

Impacto da cessação tabágica na sintomatologia da DPOC

- Informação relativa à atualidade, em que já não fumam:

4. Identificar **há quanto tempo deixaram de fumar**:

- Data em que parou de fumar: _____

- Teve alguma recaída?

Sim Não

Se sim, quanto tempo: _____

- Tempo total de abstinência: _____

- Está exposto ao fumo ambiental do tabaco?

Sim Não

Se sim: casa ___ horas, trabalho ___ horas, carro ___ horas, total ___ horas/semana de exposição

5. Teve **exacerbações** desde que parou de fumar?

Sim Não

- Se sim, quantas: ____

- Foi necessária hospitalização?

Sim Não

RESUMO FINAL (a preencher pelo Investigador)

Ao diagnóstico, quando fumava: CAT ___ pontos; mMRC ___ pontos; Grupo ____

Atualmente, sem fumar: CAT ___ pontos; mMRC ___ pontos; Grupo ____

Melhoria: CAT ___ pontos; mMRC ___ pontos; Grupo ____



Impacto da cessação tabágica na sintomatologia da DPOC

Escala de Dispneia mMRC enquanto fumador

Instruções: Indique com uma “cruz” (X) no quadrado correspondente à afirmação que melhor descreve a sua sensação de falta de ar. Certifique-se que seleciona apenas uma resposta para cada pergunta.

Grau 0	Sem problemas de falta de ar exceto em caso de exercício intenso. <i>“Só sinto falta de ar em caso de exercício físico intenso”.</i>	
Grau 1	Falta de fôlego em caso de pressa ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado. <i>“Fico com falta de ar ao apressar-me ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado”.</i>	
Grau 2	Andar mais devagar que as pessoas da minha idade devido a falta de fôlego, ou necessidade de parar para respirar quando anda no seu passo normal. <i>“Eu ando mais devagar que as restantes pessoas devido à falta de ar, ou tenho de parar para respirar quando ando no meu passo normal”.</i>	
Grau 3	Paragens para respirar de 100 em 100 metros ou após andar alguns minutos seguidos. <i>“Eu paro para respirar depois de andar 100 metros ou passados alguns minutos”.</i>	
Grau 4	Demasiado cansado/a ou sem fôlego para sair de casa, vestir ou despir. <i>“Estou sem fôlego para sair de casa”.</i>	

COPD Assessment Test –CAT enquanto fumador

Instruções: Coloque uma “cruz” em torno do número da escala que melhor corresponde à intensidade do seu sintoma. Certifique-se que seleciona apenas uma resposta para cada pergunta.

Nunca tenho tosse	0	1	2	3	4	5	Estou sempre a tossir
Não tenho nenhuma expetoração no peito	0	1	2	3	4	5	O meu peito está cheio de expetoração
Não sinto nenhum aperto no peito	0	1	2	3	4	5	Sinto um grande aperto no peito
Não sinto falta de ar ao subir uma ladeira ou um lance de escadas	0	1	2	3	4	5	Quando subo uma ladeira ou um lance de escadas sinto bastante falta de ar
Não sinto nenhuma limitação nas minhas atividades em casa	0	1	2	3	4	5	Sinto-me muito limitado nas minhas atividades em casa
Sinto-me confiante para sair de casa, apesar da minha doença pulmonar.	0	1	2	3	4	5	Não me sinto confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar.
Durmo profundamente	0	1	2	3	4	5	Não durmo profundamente, por causa da minha doença pulmonar
Tenho muita energia	0	1	2	3	4	5	Não tenho nenhuma energia

Total: _____

Impacto da cessação tabágica na sintomatologia da DPOC

Escala de Dispneia mMRC após cessação tabágica

Instruções: Indique com uma “cruz” (X) no quadrado correspondente à afirmação que melhor descreve a sua sensação de falta de ar. Certifique-se que seleciona apenas uma resposta para cada pergunta.

Grau 0	Sem problemas de falta de ar exceto em caso de exercício intenso. <i>“Só sinto falta de ar em caso de exercício físico intenso”.</i>	
Grau 1	Falta de fôlego em caso de pressa ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado. <i>“Fico com falta de ar ao apressar-me ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado”.</i>	
Grau 2	Andar mais devagar que as pessoas da minha idade devido a falta de fôlego, ou necessidade de parar para respirar quando anda no seu passo normal. <i>“Eu ando mais devagar que as restantes pessoas devido à falta de ar, ou tenho de parar para respirar quando ando no meu passo normal”.</i>	
Grau 3	Paragens para respirar de 100 em 100 metros ou após andar alguns minutos seguidos. <i>“Eu paro para respirar depois de andar 100 metros ou passados alguns minutos”.</i>	
Grau 4	Demasiado cansado/a ou sem fôlego para sair de casa, vestir ou despir. <i>“Estou sem fôlego para sair de casa”.</i>	

COPD Assessment Test – CAT após cessação tabágica

Instruções: Coloque uma “cruz” em torno do número da escala que melhor corresponde à intensidade do seu sintoma. Certifique-se que seleciona apenas uma resposta para cada pergunta.

Nunca tenho tosse	0	1	2	3	4	5	Estou sempre a tossir
Não tenho nenhuma expetoração no peito	0	1	2	3	4	5	O meu peito está cheio de expetoração
Não sinto nenhum aperto no peito	0	1	2	3	4	5	Sinto um grande aperto no peito
Não sinto falta de ar ao subir uma ladeira ou um lance de escadas	0	1	2	3	4	5	Quando subo uma ladeira ou um lance de escadas sinto bastante falta de ar
Não sinto nenhuma limitação nas minhas atividades em casa	0	1	2	3	4	5	Sinto-me muito limitado nas minhas atividades em casa
Sinto-me confiante para sair de casa, apesar da minha doença pulmonar.	0	1	2	3	4	5	Não me sinto confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar.
Durmo profundamente	0	1	2	3	4	5	Não durmo profundamente, por causa da minha doença pulmonar
Tenho muita energia	0	1	2	3	4	5	Não tenho nenhuma energia

Total: _____