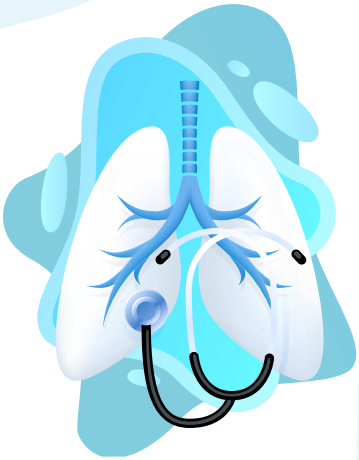
Springer Healthcare Communications



Guia Prático de Gestão da DPOC

nos Cuidados de Saúde Primários

ENTRAR

Com o apoio de:

Bial Keeping life in mind.

GSK

GRESP Grupo de Doenças Respiratórias Medicina Geral e Familiar

apmgf ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Para efeitos de transparência, informamos que BIAL colaborou no financiamento da presente publicação.

O seu conteúdo reflete as opiniões, critérios, conclusões e/ou resultados dos próprios autores, os quais poderão não coincidir necessariamente com os de BIAL. BIAL recomenda sempre a utilização dos seus produtos de acordo com o Resumo das Caraterísticas do Medicamento aprovado pelas Autoridades.

Para mais informações e em caso de suspeita de um acontecimento adverso ou de outra informação de segurança, contactar a Secção de Assuntos Médicos de BIAL - Portela & Cª., S.A: Tel.: 229866100.

BIAL - Portela & C.ª, S.A.

À Av. da Siderurgia Nacional. 4745-457 Coronado (S. Romão e S. Mamede). PORTUGAL

Esta publicação é patrocinada pela Bial

© 2024 Os Autores
© 2024 desta edição por Springer Healthcare Ibérica S.L.
ISBN: 978-84-09-59315-6

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, transmitida ou guardada sob qualquer forma ou formato mecânico ou eletrónico, incluindo fotocópia, gravação ou através de um sistema de armazenamento e extração de informação, sem a autorização prévia por escrito dos Autores e/ou da Springer Healthcare Ibérica.

Não obstante todo o cuidado exercido na compilação e verificação do conteúdo desta publicação, os Autores, a Springer Healthcare Ibérica e os seus associados não são responsáveis pela atualidade da informação, por quaisquer erros, omissões ou imprecisões ou por quaisquer consequências que ocorram como resultado desta publicação. A inclusão ou exclusão de qualquer produto não implica a promoção ou rejeição da sua utilização. O uso de denominações comerciais destina-se meramente à identificação do produto e não implica a sua recomendação. As opiniões expressas não refletem necessariamente as dos Autores ou as da Springer Healthcare Ibérica e os seus associados.
Consulte o RCM antes de prescrever qualquer dos fármacos mencionados nesta publicação.

Springer Healthcare

Springer Healthcare Ibérica, S.L.
Rosario Pino, 14 - 4ª planta. 28020 Madrid. Espanha
Tel: +34 91 555 40 62
www.springerhealthcare.com
www.springernature.com

Part of the Springer Nature group

BIAESZZ301971 LV/MAR24/PT/004, PM-PT-UCV-LBND-240001, maio 2024

Índice

04

Autores

05

Prólogo

Cláudia Vicente

07

Introdução

Rui Costa

08

Capítulo 1

O que é a DPOC?

Guilherme Mendes e
José Augusto Simões

11

Capítulo 2

Diagnóstico e avaliação da gravidade

Cláudia Vicente e
Maria João Barbosa

15

Capítulo 3

Gestão da doença estável

Pedro Fonte e Rui Costa

23

Capítulo 4

Gestão das agudizações

Clara Pinto Ferreira e
Daniel Castro

30

Capítulo 5

Comorbilidades

Dyna Torrado, Tânia Varela,
Pedro Fonte e Rui Costa

40

Capítulo 6

Seguimento e consulta estruturada de DPOC

Eurico Silva e Tiago Maricoto

46

Conclusão

Rui Costa

48

Anexos

52

Referências

55

Abreviaturas

Autores

Maria João Barbosa

Médica de Família, USF-Gualtar, ACeS Cávado I para ULS Braga; Assistente Convidada – Escola de Medicina da Universidade do Minho; *Life and Health Sciences Research Institute* (ICVS)

Daniel Castro

Médico de Família, USF Santa Maria – Tomar, ULS Médio Tejo

Rui Costa

Diretor da Sãvida Medicina Apoiada, SA; Membro do GRESP; Mestre em Gestão e Economia da Saúde

Clara Pinto Ferreira

Médica de Família, USF Horizonte, Unidade Local de Saúde de Matosinhos

Pedro Fonte

Médico de Família, USF do Minho, ULS Braga; Assistente Convidado, Escola de Medicina da Universidade do Minho, Braga

Tiago Maricoto

Médico de Família na USF Beira Ria, ULS da Região de Aveiro.

Professor auxiliar, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior.

Guilherme Mendes

Médico de Família, UCSP Cascais, ULS Lisboa Ocidental

Eurico Silva

Médico de Família, USF João Semana - ULS Região de Aveiro; GRESP – coordenação

José Augusto Simões

Médico de Família, ARS Centro; Coordenador do Internato Médico de MGF da Zona Centro; Professor Associado, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã

Dyna Torrado

Médica de Família, USF Ria Formosa- Faro, ULS Algarve

Tânia Varela

Médica de Família, Equipa Comunitária de Suporte em Cuidados Paliativos, ULS Lisboa Ocidental

Cláudia Vicente

USF Araceti, ULS Baixo Mondego, Coordenadora GRESP; Membro Board IPCRG, Chair grupo 01.03 ERS – Grupo Cuidados Saúde Primários

Todos os autores são membros do GRESP/APMGF.

Prólogo

Cláudia Vicente

A DPOC é uma doença com grande impacto na população mundial sendo do conhecimento geral que na época pré-pandémica era a terceira causa de morte a nível mundial[1].

O conhecimento da DPOC e a sensibilidade dos doentes e da comunidade médica para o impacto da doença têm aumentado enormemente nos últimos anos.

A DPOC sempre foi conhecida por ter um grande impacto na qualidade de vida do doente, por influenciar o bom controlo das comorbilidades e por estar diretamente ligada ao fumo do tabaco, poluição ou a alterações genéticas com défice de alfa-1-antitripsina.

Hoje sabemos que vai muito mais além e que não se limita a doentes mais velhos ou com exposições nocivas. As recomendações GOLD de 2024 mostram exatamente isso. Outros aspetos genéticos, o crescimento e envelhecimento pulmonar, a exposição ambiental e eventos de vida contribuem para as alterações clínicas e fisiopatológicas que nos conduzem ao diagnóstico da DPOC.

Neste conhecimento mais profundo da doença apercebemo-nos da importância da clínica na gestão da doença e da importância que pode ter na deteção precoce de eventos e/ou exposições e de que modo podemos intervir de forma precoce nas alterações precursoras (pré-DPOC, PRISm) abrindo-nos novas oportunidades de prevenção, diagnóstico precoce e intervenção. Estes novos dados salientam ainda a importância do conhecimento do indivíduo desde fases precoces da vida e do seu meio envolvente[2].

Trazer estes dados à luz, traduzi-los em números (e indicadores), em novos diagnósticos e eventos evitados poderá também ser a porta para mostrar às autoridades de saúde a importância

da DPOC e do investimento que é necessário fazer na otimização de cuidados. Esta é uma missão de todos nós, profissionais de saúde de cuidados dos doentes com DPOC.

Introdução

Rui Costa

A doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) tem vindo a ser, ao longo dos anos, uma importante causa de morbilidade e mortalidade, constituindo uma das três principais causas de morte a nível mundial[2]. Estima-se que cerca de 210 milhões de pessoas a nível mundial sofram de DPOC, das quais mais de 60 milhões com DPOC moderada a grave[3].

A prevalência da DPOC aumenta consideravelmente com o envelhecimento[4] e um número considerável de pessoas sofre da doença de forma progressiva e prolongada. Apesar de a DPOC representar um importante problema de saúde pública, esta pode ser prevenida e tratada[2].

Os dados epidemiológicos mais recentes em Portugal indicam que, apesar de prevalente, a DPOC permanece subdiagnosticada. Estes dados ilustram a necessidade de sensibilizar os profissionais de saúde para a doença, os múltiplos fatores de risco para além do tabaco, e para realizarem um diagnóstico adequado e atempado no âmbito dos cuidados de saúde primários[4].

Tendo em conta este contexto, este guia de apoio à prática clínica foi elaborado com base nas mais recentes recomendações publicadas pela *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD), incluindo os respetivos Níveis de Evidência relativos a cada recomendação. Neste documento, será feita uma revisão da evidência atual relativa ao diagnóstico, gestão e tratamento dos doentes com DPOC, de modo a garantir a prestação de cuidados de saúde baseados na melhor evidência científica disponível à data.

01

O que é a DPOC?

Guilherme Mendes e José Augusto Simões

A DPOC é uma doença heterogénea caraterizada por sintomas respiratórios crónicos (dispneia, tosse e expetoração), devidos a alterações das vias respiratórias (bronquite, bronquiolite) e/ou dos alvéolos (enfisema), que causam obstrução persistente e, frequentemente, progressiva ao fluxo de ar[2]. Estas alterações são geralmente causadas pela exposição significativa a partículas e gases nocivos e influenciada por fatores do hospedeiro, incluindo desenvolvimento pulmonar anormal[2,3].

Segundo um estudo efetuado numa amostragem representativa da população da área metropolitana de Lisboa, estima-se que, em Portugal, a DPOC afete 14,2% dos indivíduos com mais de 40 anos de idade. A prevalência da doença aumenta com a idade e é mais elevada no sexo masculino[4]. Nos últimos anos, o número de pessoas inscritas nos Cuidados de Saúde Primários com o diagnóstico de DPOC tem vindo a aumentar de forma sustentada, ao mesmo tempo que se verifica um decréscimo da mortalidade e internamento hospitalar devido à doença[5,6]. No entanto, a percentagem de doentes diagnosticados através de espirometria é baixa[6,7]. A figura 1 descreve os dados epidemiológicos relativos à DPOC em Portugal[4,6,7].

A DPOC resulta de uma interação complexa entre fatores ambientais e individuais resumidos na figura 2[2]. Embora a exposição ativa ou passiva ao fumo do tabaco constitua o principal fator de risco, há um crescente reconhecimento de outros fatores importantes no desenvolvimento da doença, nomeadamente os genéticos e a exposição a agentes poluentes ao longo da vida[2]. Num estudo epidemiológico realizado em Portugal, os principais fatores de risco que demonstraram estar associados à doença foram idade superior a 60 anos, sexo masculino e exposição tabágica[8].

14,2%
prevalência estimada de DPOC na população com idade ≥40 anos[4]

142 637
utentes ≥40 anos inscritos nos centros de saúde com **diagnóstico de DPOC** em 2022[6]

42,3%
utentes com **diagnóstico baseado na espirometria**[7]

2,7%
mortalidade por DPOC em Portugal em 2020[6]

1,35%
taxa média de internamentos por asma/DPOC em adultos[6]

9,28%
taxa de mortalidade em internamentos por asma/DPOC[6]

1,89%
estimativa de prevalência de **tratamento da DPOC** em Portugal[6]

Figura 1. Epidemiologia da DPOC em Portugal[4,6,7].
DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica.

Fatores ambientais
Exposição cumulativa e prolongada a gases nocivos e partículas, tais como o fumo do tabaco, poluição resultante da combustão da biomassa em ambientes fechados e poluição atmosférica.

Fatores individuais
Fatores genéticos, envelhecimento, asma e hiper-reatividade das vias aéreas, desenvolvimento pulmonar comprometido ou historial de infeções respiratórias durante a infância.

Figura 2. Fatores de risco para o desenvolvimento de DPOC[2].
DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica.

Dada a heterogeneidade de mecanismos que contribuem para a apresentação clínica da DPOC, foi recentemente proposta pela GOLD uma nova taxonomia que os tem em conta, de modo a incluir etiotipos da doença que não estão relacionados apenas com a exposição ao fumo do tabaco (Figura 3)[2].

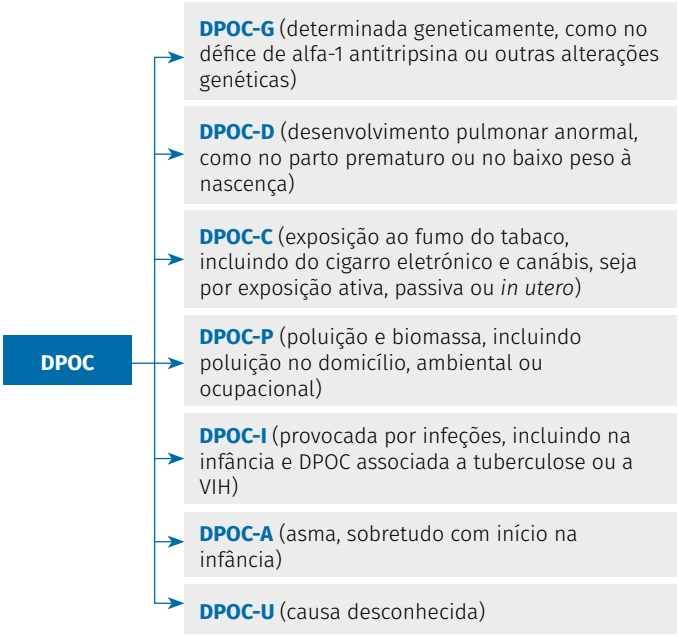


Figura 3. Taxonomia da DPOC[2].
DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica.

02

Diagnóstico e avaliação da gravidade

Cláudia Vicente e Maria João Barbosa

A DPOC 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, infeções do trato respiratório inferior recorrentes e exposição ou presença de fatores de risco da doença[2]. Atualmente considera-se que a DPOC resulta da interação dos genes (G), ambiente (E - *environment*) que acontecem ao longo da vida (T - tempo) do indivíduo (GETomics) que, podem afetar os pulmões e/ou o seu normal desenvolvimento/envelhecimento. O tabaco (DPOC-C) e a inalação de biomassa (DPOC-P) e a poluição continuam a ter um papel importante.

Geneticamente, a destacam-se as alterações no gene SERPINA que levam a uma diminuição do défice de alfa-1-antitripsina (DPOC-G). A anamnese e o exame objetivo não são suficientes para realizar o diagnóstico, sendo fundamental que este seja confirmado através da realização de espirometria com prova de broncodilatação. No entanto, a presença de obstrução fixa da via aérea (FEV_1/FVC <0,70 após prova de broncodilatação), apesar de ser diagnóstica, não é exclusiva da DPOC, razão pela qual devem ser excluídas outras patologias (Tabela 1)[2,3].

O termo pré-DPOC foi recentemente proposto para identificar indivíduos que apresentam sintomas respiratórios, exposição a fatores de risco, anomalias estruturais (por exemplo, enfisema) ou funcionais (redução da difusão de CO e aprisionamento aéreo) na ausência de obstrução ao fluxo aéreo na espirometria (FEV_1/FVC ≥0,7 após broncodilatação). À semelhança, o

Tabela 1. Diagnóstico diferencial da DPOC[2,3].

Diagnóstico da doença e suas caraterísticas sugestivas
DPOC Geralmente surge na idade adulta com sintomas progressivos e em pessoas com antecedentes de exposição ao fumo do tabaco ou a gases nocivos/biomassa, devido a anomalias nas vias aéreas (bronquite, bronquiolite) e/ou nos alvéolos (enfisema) que causam obstrução persistente e muitas vezes progressiva.
Asma Geralmente tem início na infância, com sintomas que podem variar ao longo do tempo e que se agravam ao acordar ou ao deitar. Presença de alergia, rinite ou eczema, história familiar de asma, obesidade.
Insuficiência cardíaca congestiva Raio-X do tórax revela dilatação cardíaca e edema pulmonar. Provas funcionais respiratórias indicam restrição de volume e não obstrução do fluxo aéreo.
Bronquiectasias Frequentemente associada a infeção bacteriana, com elevados volumes de expetoração purulenta. Raio-X/TC do tórax revela dilatação brônquica e espessamento das paredes brônquicas.
Tuberculose Raio-X do tórax revela infiltração pulmonar e o diagnóstico pode ser confirmado através de análise microbiológica.

DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica; TC, tomografia computorizada.

termo PRISm (*Preserved Ratio Impaired Spirometry*) é usado para descrever indivíduos com rácio de FEV_1/FVC ≥0,7, mas com valores de FEV_1 <80% do valor de referência na espirometria após broncodilatação. Apesar da evidência crescente sobre PRISm, ainda existem várias lacunas em relação à fisiopatologia e ao tratamento farmacológico a instituir nestes doentes. Nem todos os individuos com pré-DPOC ou PRISm desenvolvem obstrução persistente do fluxo aéreo com o tempo, mas devem ser considerados como indivíduos em risco, uma vez que já apresentam sintomas e/ou têm alterações funcionais e/ou estruturais, requerendo monitorização e tratamento adequado. O desafio permanece em saber qual o melhor tratamento para estes doentes, uma vez que à luz dos conhecimentos atuais não há dados robustos para responder a esta questão[2].

A asma é o principal diagnóstico diferencial da DPOC. Em determinadas situações, o raio-X do tórax ou a tomografia computorizada (TC) podem ser úteis para exclusão de diagnósticos alternativos[2].

A avaliação inicial integrada do doente com DPOC, esquematizada na figura 4, 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 e o risco de eventos futuros, de modo a definir a gravidade da doença e orientar a terapêutica[2,3].

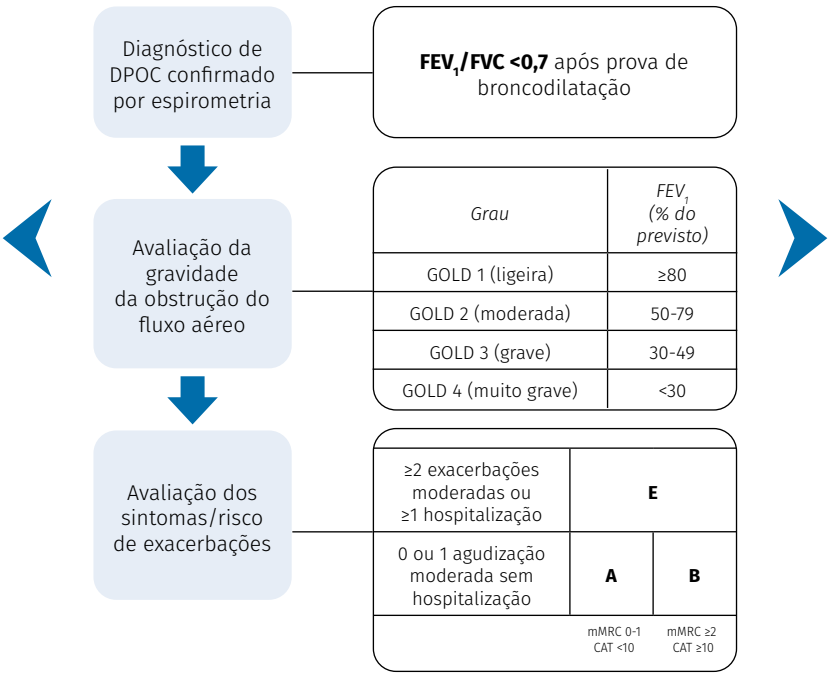


Figura 4. Avaliação da DPOC segundo o algoritmo ABE[2,3].

CAT, *COPD Assessment Test;* DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica; FEV_1, volume expiratório forçado no primeiro segundo; FVC, capacidade vital forçada; GOLD, *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease;* mMRC, *modified Medical Research Council.*

A GOLD propõe uma estratégia de avaliação combinada (classificação ABE) baseada no nível de sintomas, avaliado através do *COPD Assessment Test* (CAT) ou da dispneia através da Escala modificada do *Medical Research Council* (mMRC) em anexo no final deste guia, na gravidade de obstrução ao fluxo aéreo (GOLD graus 1-4), e na existência de exacerbações prévias moderadas (quando é necessária antibioterapia e/ou corticoterapia oral) ou graves (com necessidade de hospitalização)[2].

A classificação ABE deve ser utilizada apenas na avaliação inicial da doença. Para reavaliação do doente com DPOC, deve ser usado o algoritmo de seguimento, referido adiante, que é independente da classificação ABE ao diagnóstico[2].

03

Gestão da doença estável

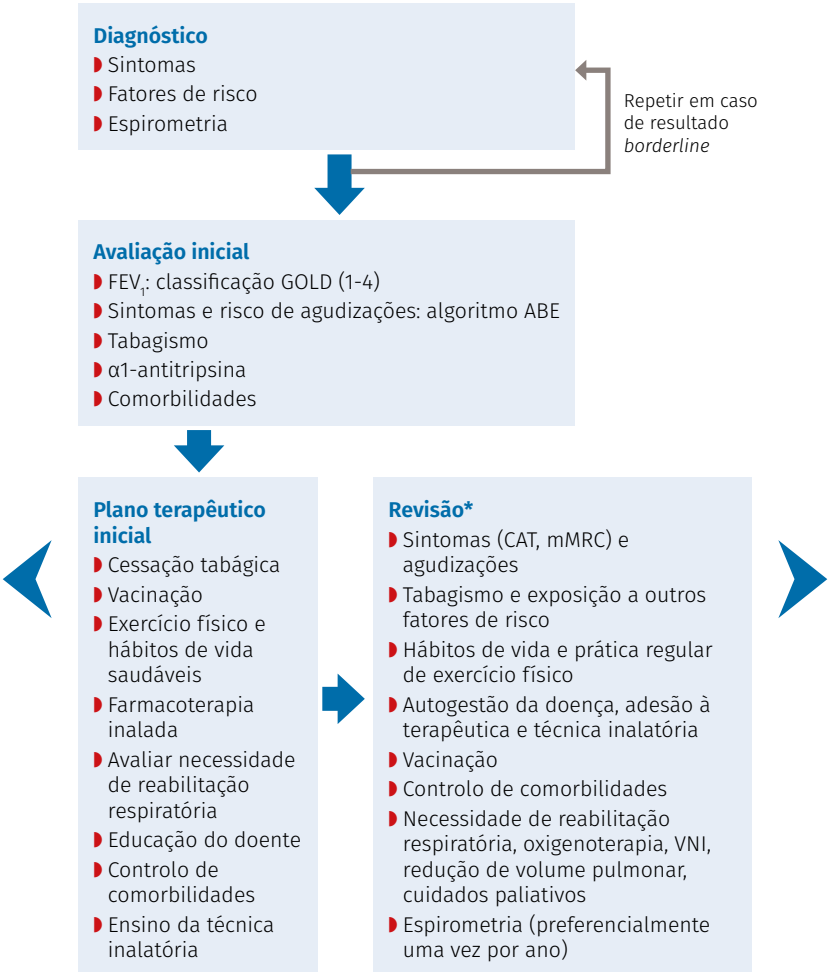
Pedro Fonte e Rui Costa

A gestão do doente com DPOC estável tem como principais objetivos reduzir os sintomas, melhorar a capacidade física, prevenir a progressão da doença e diminuir o risco de futuras agudizações e da mortalidade. Esta deve ser baseada na avaliação individual do doente, tendo em conta a gravidade da doença e dos sintomas, o risco de agudizações, exposição a potenciais fatores de risco e a presença de comorbilidades (Figura 5). Dependendo da resposta clínica, o plano de tratamento pode ser ajustado, caso seja necessário, com intensificação, redução ou alteração da terapêutica. O seguimento regular do doente com DPOC é fundamental[2].

Tratamento não farmacológico

A gestão da DPOC engloba diversas intervenções não farmacológicas resumidas na figura 6[2,3].

O tabagismo constitui o fator de risco mais frequentemente identificado em pessoas com DPOC. Consequentemente, a cessação tabágica (Tabela 2) assume um papel particularmente importante neste contexto e deve ser encorajada em todas as pessoas com DPOC que se mantêm fumadoras (Grau de Evidência A), constituindo um passo fundamental para atrasar a progressão da doença. Adicionalmente, o nível de atividade física é um forte preditor de mortalidade em doentes com DPOC (Grau de Evidência A), sendo importante aconselhar o doente a praticar exercício de forma regular[2].



*Ajuste de terapêutica farmacológica e não farmacológica, se necessário.

Figura 5. Gestão da DPOC estável[2].

CAT, *COPD Assessment Test;* DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica; FEV_1, volume expiratório forçado no primeiro segundo; GOLD, *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease;* mMRC, *modified Medical Research Council;* VNI, ventilação mecânica não-invasiva.

- Cessação tabágica
- Prática de atividade física
- Vacinação antigripal e antipneumocócica
- Vacinação contra tosse convulsa em doentes que não foram previamente vacinados na adolescência
- Vacinação contra SARS-CoV-2 de acordo com as recomendações nacionais em vigor
- Vacinação contra herpes zóster em doentes com idade superior a 50 anos
- Vacinação contra Virus Sincicial Respiratório (RVS) em doentes com idade ≥60 anos

+

Referenciação para reabilitação respiratória para os doentes dos grupos B e E

Figura 6. Tratamento não farmacológico da DPOC[2,3].

Tabela 2. Intervenção 5A de incentivo à cessação tabágica[2].

Ação e Estratégias
Aborde Identifique se o doente é fumador e questione-o acerca dos seus hábitos tabágicos em cada consulta médica.
Aconselhe Aconselhe o doente a deixar de fumar de forma assertiva.
Avalie Determine a disponibilidade e motivação do doente para deixar de fumar (por exemplo, fazer uma tentativa nos 30 dias seguintes).
Apoie Ajude o doente a deixar de fumar, através de aconselhamento, sensibilização e informação, disponibilizando um plano de tratamento e terapêutica farmacológica para o efeito.
Acompanhe Agende uma consulta de seguimento.

A reabilitação respiratória consiste numa intervenção personalizada, baseada na avaliação do doente e que engloba a prática de exercício físico, educação e técnicas de autogestão da doença. Esta tem como objetivo a melhoria da condição física e psicológica do doente através da adoção de comportamentos saudáveis a longo prazo. Os benefícios desta intervenção são consideráveis, proporcionando aos doentes com DPOC melhorias na dispneia e estado de saúde, aumento da tolerância ao exercício e maior alívio dos sintomas de ansiedade e depressão (Grau de Evidência A). Adicionalmente, foi demonstrada uma redução de hospitalizações em doentes que tiveram uma agudização prévia recente (Grau de Evidência B)[2].

A prescrição suplementar de oxigénio está indicada em doentes com hipoxemia grave em repouso (Grau de Evidência A), definida como PaO_2 <55 mm Hg ou $SatO_2$ <88% ou PaO_2 >55 mm Hg mas <60 mm Hg com IC direita ou eritrocitose. A administração de oxigénio a longo prazo aumenta a sobrevivência em doentes com hipoxemia crónica grave em repouso (Grau de Evidência A)[2].

Tratamento farmacológico

Terapêutica farmacológica inalada

Os broncodilatadores inalados constituem a terapêutica basilar da DPOC, proporcionando melhorias significativas na função pulmonar, dispneia, estado de saúde e redução de agudizações (Grau de Evidência A). Os broncodilatadores de longa duração de ação são preferidos aos de curta duração de ação, exceto na terapêutica de alívio em doentes medicados com broncodilatadores de longa duração de ação[2].

Os anticolinérgicos de longa duração de ação (LAMA) apresentam um maior efeito na diminuição do número de agudizações (Grau de Evidência A) e hospitalizações (Grau de Evidência B) comparativamente aos β2-agonistas de longa duração de ação (LABA)[2]. Caso o doente demonstre um aumento dos sintomas, nomeadamente dispneia, a alteração do regime terapêutico para LABA/LAMA deve ser considerada[2]. A terapêutica combinada com LAMA/LABA aumenta o FEV_1 e reduz os sintomas (Grau de Evidência A),

o número de agudizações (Grau de Evidência B) e a deterioração da doença comparativamente à monoterapia, com um perfil de segurança similar, sendo recomendada por algumas *guidelines* como opção terapêutica inicial em doentes sintomáticos[2,9-11].

A monoterapia com corticosteroides inalados (ICS) não é recomendada na DPOC (Grau de Evidência A) e vários estudos demonstraram que o tratamento regular apenas com ICS não altera o declínio a longo prazo do FEV_1 nem a mortalidade[2].

Atualmente, a combinação entre um LABA e ICS não é recomendada na DPOC. Caso o tratamento com ICS seja indicado, a terapêutica tripla (LAMA/LABA/ICS) apresenta superioridade em relação à terapêutica com LABA/ICS, sendo por isso a opção preferencial[2].

A terapêutica tripla (LAMA/LABA/ICS) demonstrou benefícios a nível da função pulmonar, sintomas, estado de saúde e agudizações comparativamente à terapêutica com LABA/LAMA, LABA/ICS ou LAMA isolado em doentes agudizadores (Grau de Evidência A). Dados recentes sugerem um efeito benéfico da terapêutica tripla em relação à terapêutica combinada com LAMA/LABA na redução da mortalidade em doentes sintomáticos e agudizadores, sobretudo nos doentes com níveis de eosinófilos mais elevados[2].

Está hoje bem estabelecido, por vários estudos, que a contagem de eosinófilos no sangue é um biomarcador que prevê a magnitude do efeito do ICS na prevenção de agudizações, existindo uma relação contínua entre a contagem de eosinófilos e o benefício do ICS. Doentes com contagens inferiores a 100 cél./µL têm baixa probabilidade de resposta[2].

A tabela 3 resume os principais fatores a considerar na adição de um ICS ao regime terapêutico do doente com DPOC[2].

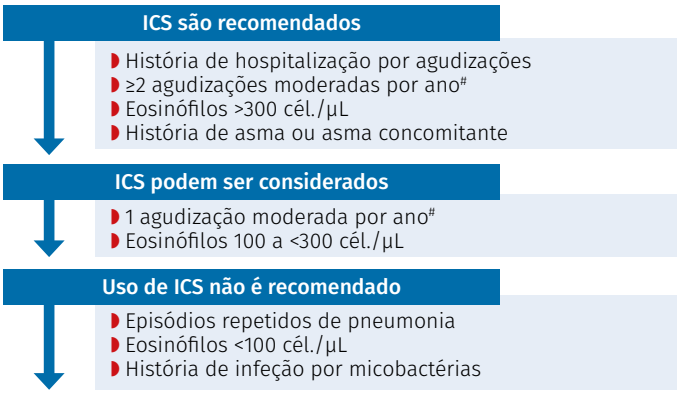
Em doentes com DPOC e asma concomitante, o uso de ICS é essencial[2].

Outras terapêuticas

A terapêutica a longo prazo com corticosteroides orais não é recomendada[2].

A teofilina exerce um efeito broncodilatador modesto (Grau de Evidência A) que está associado a alguns benefícios sintomáticos

Tabela 3. Fatores a considerar na iniciação de ICS[2].



#apesar de terapêutica de manutenção com broncodilatadores de longa duração de ação.

*De notar que os eosinófilos sanguíneos devem ser avaliados como um continuo; valores apresentados representam *cut-offs* aproximados; contagem de eosinófilos é provável que tenha flutuações com o tempo.

ICS, corticosteroides inalados.

na doença estável (Grau de Evidência B). Não devem ser prescritos antitússicos a doentes com DPOC (Grau de Evidência C)[2].

Em doentes com bronquite crónica, DPOC grave a muito grave e historial de agudizações, a adição de roflumilaste à terapêutica com LAMA/LABA ou LAMA/LABA/ICS pode ser considerada (Grau de Evidência B), tendo demonstrado melhorias na função pulmonar e redução das agudizações (Grau de Evidência A)[2].

Em doentes com agudizações, sobretudo ex-fumadores, o tratamento com um macrólido pode ser considerado (Grau de Evidência B). A melhor evidência atual refere-se ao uso de azitromicina, particularmente em doentes que não fumam, cuja terapêutica a longo prazo demonstrou uma redução das agudizações ao longo de um ano (Grau de Evidência A)[2].

O tratamento regular com mucolíticos/antioxidantes pode reduzir o risco de agudizações em doentes não medicados com ICS (carbocisteína e N-acetilcisteína) ou independentemente da terapêutica com ICS (erdosteína) (Grau de Evidência B)[2].

Implementação e otimização terapêutica

O início da terapêutica farmacológica deve ser feito de acordo com a avaliação individualizada dos sintomas do doente e do risco de agudizações através do algoritmo ABE. Após implementação da terapêutica, o doente deve ser reavaliado para determinar se os objetivos do tratamento foram alcançados e identificar possíveis barreiras ao sucesso da terapêutica[2].

O seguimento do doente deve incluir uma revisão da resposta clínica ao tratamento, com a reavaliação dos sintomas e risco de agudizações, seguida por uma avaliação da técnica inalatória e adesão à terapêutica. Caso a resposta ao tratamento seja adequada, este deve ser mantido. Caso contrário, deve ser feito um ajuste do tratamento com intensificação, redução ou substituição da terapêutica previamente prescrita. Este ajuste é independente do grupo ABE determinado na altura do diagnóstico, devendo considerar o principal fator apresentado pelo doente que é necessário tratar (sintomas, agudizações ou ambos)[2].

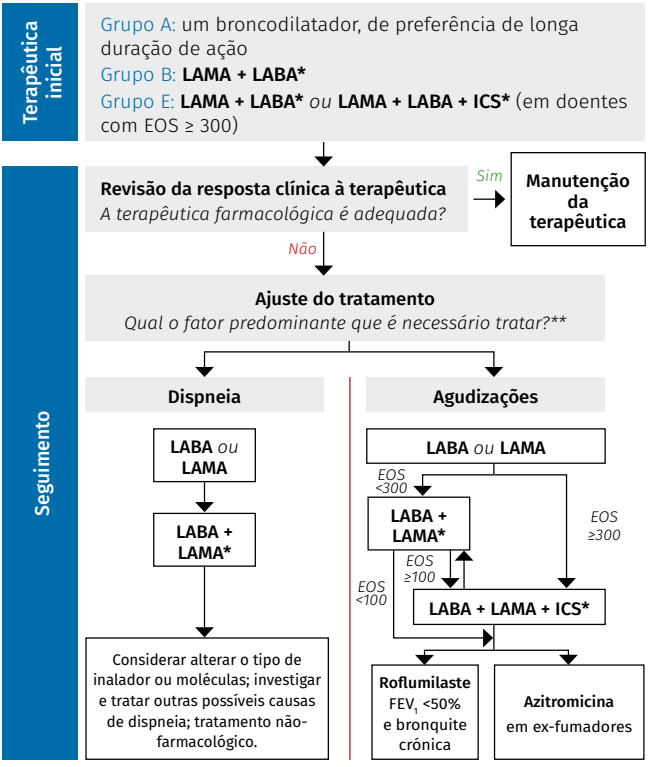
O seguimento clínico das pessoas com DPOC deve incluir a realização de consulta médica, no mínimo, de seis em seis meses, com recurso à avaliação clínica combinada e de espirometria anual. Devem ser referenciadas a consulta hospitalar as pessoas com os critérios definidos na tabela 4[3].

Tabela 4. Critérios de referenciação hospitalar[3].

Referenciar a consulta hospitalar	◗ Diagnóstico incerto ou não estabelecido (após realização de espirometria com prova de broncodilatação) ◗ Início da doença antes dos 40 anos ◗ Suspeita de défice de alfa-1-antitripsina ◗ Formas graves de DPOC ◗ Sintomas desproporcionados para o grau de obstrução brônquica ◗ Dispneia persistente (mMRC >2) e/ou agudizações recorrentes apesar de terapêutica otimizada ◗ Indicação para reabilitação respiratória, quando não disponível nos cuidados de saúde primários

DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica; mMRC, *modified Medical Research Council.*

A figura 7 resume as recomendações atuais relativas à terapêutica farmacológica inicial e de seguimento do doente com DPOC[2].



*Associação fixa em único inalador pode ser mais conveniente e eficaz do que o uso de múltiplos inaladores; um único inalador melhora a adesão à terapêutica.

**Caso os dois estejam presentes, seguir a via das agudizações. Considerar a redução da dose de ICS se houver pneumonia ou outros efeitos secundários consideráveis. No caso de EOS ≥300 células/µl no sangue, é mais provável que a redução terapêutica esteja associada ao desenvolvimento de exacerbações. As exacerbações referem-se ao número de exacerbações por ano.

Figura 7. Otimização da terapêutica farmacológica da DPOC[2].

EOS, eosinófilos do sangue periférico; FEV_1, volume expiratório forçado no primeiro segundo; ICS, corticosteroide inalado; LABA, β2-agonistas de longa duração de ação; LAMA, anticolinérgicos de longa duração de ação.

04

Gestão das agudizações

Clara Pinto Ferreira e Daniel Castro

A agudização da DPOC é definida como um evento caracterizado por aumento da dispneia e/ou tosse (produtiva ou seca), podendo ser acompanhados de taquipneia e/ou taquicardia e frequentemente associado a aumento da inflamação local e sistémica. O diagnóstico de agudização implica habitualmente terapêutica adicional e/ou revisão do tratamento em curso[2].

Dentro dos vários fatores que podem precipitar uma agudização da DPOC, o mais comum são as infeções respiratórias virais. A avaliação clínica e diagnóstico de uma exacerbação na prática clínica deve ter em conta os parâmetros descritos na figura 8. Adicionalmente, os doentes com DPOC apresentam maior risco de sofrer outro tipo de eventos, tais como insuficiência cardíaca, pneumonia ou embolia pulmonar que podem ter sintomas semelhantes ou agravar a exacerbação da DPOC[2]. Dado que os sintomas de uma agudização não são específicos da DPOC, a avaliação clínica é imprescindível e a realização de exames complementares pode ser necessária para excluir possíveis diagnósticos diferenciais, resumidos na tabela 5[2,13].

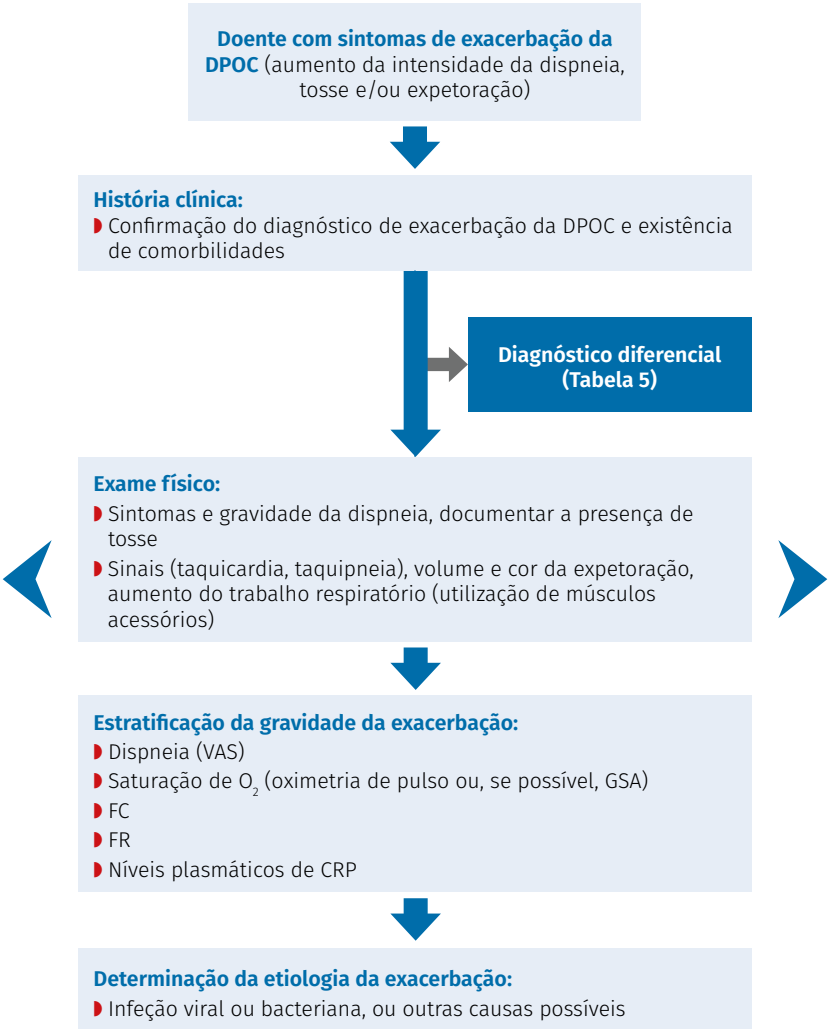


Figura 8. Diagnóstico e avaliação da exacerbação da DPOC[2].

CRP, proteína C-reativa; DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica; FC, frequência cardíaca; FR, frequência respiratória; GSA, gasometria do sangue arterial; IC, insuficiência cardíaca; VAS, escala visual analógica.

Tabela 5. Diagnóstico diferencial das agudizações da DPOC[2,13].

Suspeita clínica	Exames complementares de diagnóstico
Pneumonia	◗ Raio-X do tórax e proteína C-reativa
Pneumotórax	◗ Raio-X ou ecografia do tórax
Derrame pleural	◗ Raio-X ou ecografia do tórax
Tromboembolismo pulmonar	◗ D-dímeros e/ou Doppler das extremidades inferiores; TC do tórax
Edema pulmonar (de causas cardíacas)	◗ Eletrocardiograma, ecocardiograma, enzimas cardíacas e péptidos natriuréticos (NT-ProBNP ou BNP)
Arritmias cardíacas	◗ Eletrocardiograma

BNP, peptídeo natriurético cerebral tipo B; NT-proBNP, terminal N da pró-forma do peptídeo natriurético cerebral tipo B; TC, tomografia computorizada.

A gravidade da exacerbação (Tabela 6) é determinada pela integração de cinco variáveis: dispneia, saturação de oxigénio (por oximetria de pulso ou, idealmente, por gasometria do sangue arterial), frequência respiratória, frequência cardíaca e níveis séricos de proteína C-reativa (CRP). A dispneia deve ser avaliada pela escala visual analógica (VAS)[2].

Tabela 6. Estratificação da gravidade da exacerbação da DPOC[2].

Gravidade	Critérios para avaliação da gravidade
Ligeira	Quando o doente apresenta: ◗ Dispneia VAS <5 ◗ FR <24 respirações/min ◗ FC <95 bpm ◗ SaO_2 em repouso ≥92% **e** alteração de ≤3% da linha de base ◗ CRP <10 mg/L

Tabela 6. *Continuação.*

Gravidade	Critérios para avaliação da gravidade
Moderada	Caso se observem, pelo menos, **três** dos seguintes critérios: ◗ **Dispneia VAS ≥5** ◗ **FR ≥24 respirações/min** ◗ **FC ≥95 bpm** ◗ **SaO_2 em repouso <92% e/ou alteração de ≥3%** da linha de base* ◗ **CRP ≥10 mg/L** *Caso se realize GSA, esta demonstra **hipoxemia** ($PaCO_2$ ≤60 mm Hg) e/ou **hipercapnia** ($PaCO_2$ <45 mm Hg), mas **sem acidose** (pH >7,35)
Grave	Sempre que se observa dispneia, FR, FC e CRP igual à classificação moderada, e: ◗ GSA demonstra **hipercapnia** ($PaCO_2$ <45 mm Hg) e **acidose** (pH <7,35)

CRP, proteína C-reativa; FC, frequência cardíaca; FR, frequência respiratória; GSA, gasometria do sangue arterial; $PaCO_2$, pressão parcial de CO_2 no sangue arterial; PaO_2, pressão parcial de O_2 no sangue arterial; SaO_2, saturação em O_2 da hemoglobina; VAS, escala visual analógica.

Os sintomas de uma agudização duram, normalmente, entre sete a dez dias[2]. As agudizações da DPOC têm um impacto significativo no estado de saúde do doente e contribuem para a progressão, morbilidade e mortalidade da doença[2,12]. O tratamento das agudizações tem como objetivo minimizar este impacto e prevenir eventos subsequentes, na medida em que a existência de uma agudização aumenta o risco de recorrência[2].

Mais de 80% das agudizações da DPOC podem ser geridas em ambulatório com recurso a broncodilatadores, corticosteroides e antibióticos, ainda que determinadas situações possam requerer internamento hospitalar (Figura 9)[2].

Os β2-agonistas de curta duração de ação (SABA), associados ou não a anticolinérgicos de curta duração de ação (SAMA), são recomendados como tratamento inicial das agudizações da

DPOC, podendo também ser prescritos corticosteroides orais ou antibióticos, se necessário, e considerar a otimização da terapêutica de manutenção assim que o doente se encontre estável[2].

Está indicada oxigenoterapia em pessoas com hipoxemia para saturações alvo de 88-92%[3].

Nos casos refratários ao tratamento em ambulatório ou situações graves que necessitem de abordagem hospitalar, a VNI é a forma preferencial de ventilação mecânica recomendada em doentes com insuficiência respiratória aguda que não apresentem contraindicações[2].

A VNI demonstrou ser capaz de melhorar as trocas gasosas, reduzir o trabalho respiratório, a necessidade de intubação, o tempo de internamento e de aumentar a sobrevivência e está indicada sempre que se observe, pelo menos, um dos seguintes parâmetros[2]:

- Acidose respiratória ($PaCO_2$ ≥45 mm Hg e pH arterial ≤7,35)[2];
- Dispneia grave com sinais de fadiga muscular e/ou aumento do trabalho respiratório (uso de músculos respiratórios acessórios, movimentação paradoxal do abdómen e retração dos espaços intercostais)[2];
- Hipoxemia persistente mesmo com terapêutica suplementar de oxigénio[2].

A terapêutica antibiótica empírica, durante cinco a sete dias (idealmente cinco), deve ser introduzida quando as agudizações cursam com aumento da dispneia, aumento do volume e purulência da expetoração ou necessidade de ventilação mecânica. Deve ser considerada a seguinte terapêutica farmacológica[3]:

- Amoxicilina com ácido clavulânico[3];
- Em caso de reação alérgica aos betalactâmicos, um macrólido ou doxiciclina[3];
- Levofloxacina (ou moxifloxacina) em pessoas com terapêutica antibiótica prévia ou fatores de risco epidemiológicos adicionais[3].

A prevenção de agudizações é um dos objetivos mais importantes do tratamento, sendo a educação do doente, a cessação tabágica e os tratamentos farmacológico e não farmacológico individualizados obrigatórios para o alcance desse objetivo[12].

A figura 9 resume os fatores de risco, prevenção e tratamento das agudizações da DPOC, incluindo os critérios de referenciação hospitalar e para a Unidade de Cuidados Intensivos (UCI)[2,3,12].

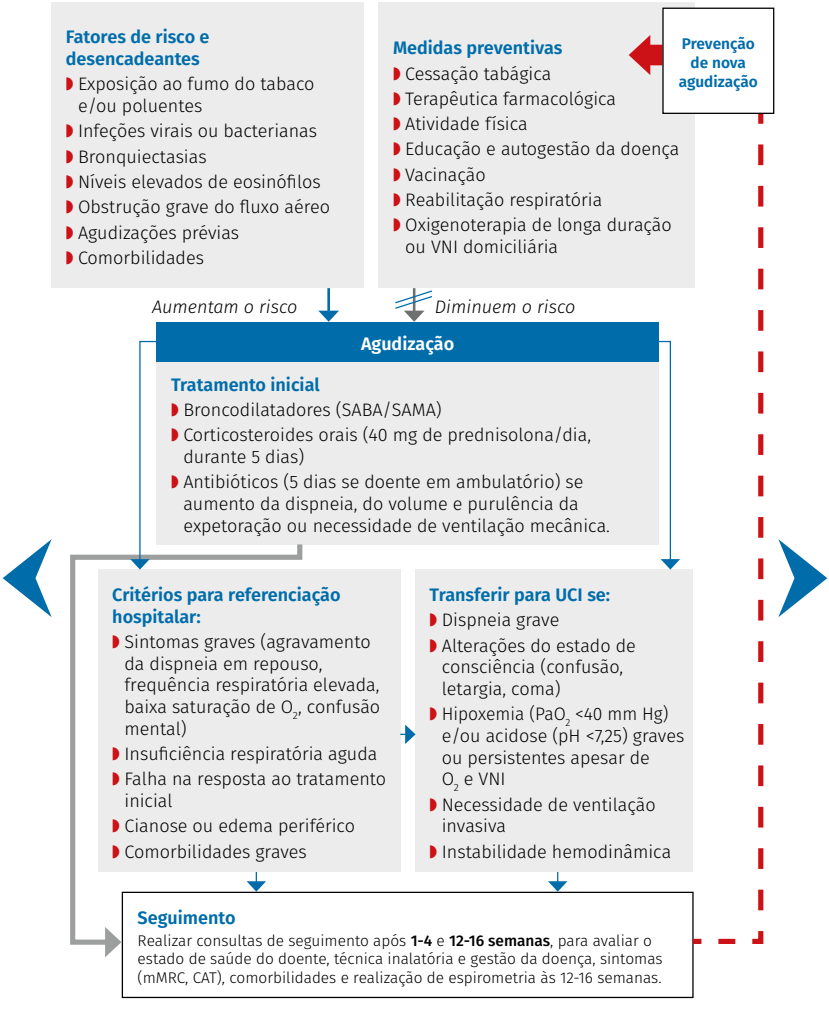


Figura 9. Fatores de risco, prevenção e tratamento das agudizações da DPOC[2,3,12].

CAT, *COPD Assessment Test;* mMRC, *modified Medical Research Council*; PaO_2, pressão parcial de O2 no sangue arterial; SABA, β2-agonistas de curta duração de ação; SAMA, anticolinérgicos de curta duração de ação; UCI, Unidade de Cuidados Intensivos; VNI, ventilação mecânica não-invasiva.

05

Comorbilidades

Dyna Torrado, Tânia Varela, Pedro Fonte e Rui Costa

As pessoas com DPOC apresentam frequentemente outras doenças crónicas (comorbilidades)[2] que, para além de terem um impacto significativo na evolução da doença e qualidade de vida do doente, aumentam o risco de hospitalização e de morte[14–16].

A DPOC é uma doença respiratória heterogénea e complexa que está frequentemente associada a manifestações a nível sistémico. Um índice de massa corporal baixo, níveis elevados de dispneia e menor capacidade física conferem pior prognóstico independentemente do grau de limitação ao fluxo aéreo[14]. Adicionalmente, doentes com DPOC parecem ter maior probabilidade de desenvolver determinadas doenças, as quais estão muitas vezes associadas e apresentam fatores de risco comuns. A inflamação sistémica presente na DPOC pode constituir um mecanismo etiopatogénico comum a outras manifestações clínicas frequentemente observadas nestes doentes e contribuir para o surgimento e desenvolvimento de comorbilidades[15,16].

A presença de comorbilidades é responsável por diminuir a qualidade de vida dos doentes, sobretudo em fases iniciais da DPOC, aumentar a mortalidade de doentes em fases avançadas da doença e aumentar os custos em saúde associados à DPOC, assim como a complexidade na gestão terapêutica. Adicionalmente, existe uma elevada heterogeneidade nas comorbilidades associadas, que incluem problemas de saúde que coexistem independentemente da DPOC, problemas de saúde que partilham fatores de risco com a doença, problemas de saúde que se agravam pela relação com o pulmão e manifestações sistémicas da DPOC que influenciam outros problemas de saúde (o contrário também se verifica)[17].

A DPOC raramente é o único problema crónico de saúde que um doente apresenta. Em média, os doentes com DPOC têm associadas seis (+/- três) situações comórbidas, o que se associa a maior mortalidade[17]. Efetivamente, a presença de mais do que uma comorbilidade aumenta o risco de mortalidade para mais do dobro[16] e apenas uma minoria dos doentes com DPOC morre devido a insuficiência respiratória. Pelo contrário, as causas de morte mais frequentes são a doença cardiovascular (CV), pneumonia, tromboembolismo e cancro, sobretudo do pulmão[15]. Deste modo, a deteção precoce e controlo da multimorbilidade em doentes com DPOC é uma intervenção fundamental, dado que muitos destes problemas de saúde podem ser controlados[15]. As várias comorbilidades associadas à DPOC estão muitas vezes subdiagnosticadas devido à falta de sistematização na avaliação destes doentes. Por outro lado, a partilha de fatores de risco e de sintomas conduz a maior dificuldade no diagnóstico diferencial da DPOC e das comorbilidades associadas[16].

A tabela 7 resume as comorbilidades mais frequentemente associadas à DPOC e as recomendações para o seu tratamento na prática clínica[16,18-24,25-31].

Tabela 7. Recomendações para o controlo de comorbilidades no doente com DPOC[16,18-24,25-31].

Comorbilidades	Recomendações
Obesidade	O doente deve ser aconselhado a controlar o peso, através de mudanças no estilo de vida e, em casos particulares, terapêutica farmacológica[16] ◗ O uso prolongado de corticosteroides sistémicos pode contribuir para o aumento de peso[16] ◗ Roflumilaste pode provocar perda de peso[16] ◗ A reabilitação respiratória é recomendada[16]
Hipertensão arterial	◗ Deve ser feita uma avaliação regular da tensão arterial para deteção precoce deste fator de risco[16] ◗ Estes doentes devem ser avaliados regularmente pelo risco acrescido de desenvolverem doenças CV de pior prognóstico, tais como cardiopatia isquémica e IC congestiva[16]

Tabela 7. *Continuação.*

Comorbilidades	Recomendações
Hipertensão arterial	◗ Broncodilatadores de longa duração de ação têm bom perfil de segurança e de tolerabilidade[16] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais, apesar da presença de HTA[16] ◗ O tratamento da HTA também deve seguir as respetivas recomendações atuais[16] ◗ O uso de bloqueadores β, especialmente de agentes cardiosseletivos, é recomendado em doentes hipertensos com cardiopatia isquémica e IC. Não há indicação para suspender esta classe de fármacos durante as agudizações[16] ◗ O tratamento da HTA com IECA e ARA-II é recomendado[16]. A associação ARA-II e/ou IECA com um bloqueador dos canais de cálcio está indicada[18,19]. O alvo terapêutico, caso tolerado, nas pessoas com menos de 65 anos é <130/80 mm Hg e, naquelas com 65 ou mais anos, é de <140/80 mm Hg[19]
Diabetes *mellitus*	◗ Em doentes com obesidade ou outros fatores de risco CV, deve ser feito o rastreio da DM[16] ◗ ICS em doses baixas não aumentam o risco de desenvolvimento de DM[16] ◗ Doentes a realizar tratamento prolongado com corticosteroides sistémicos devem monitorizar os níveis de glicose, devido ao risco acrescido de hiperglicemia[16] ◗ A metformina constitui a terapêutica de primeira linha[16]. Os iSGLT-2 e os agonistas GLP-1 estão preferencialmente indicados nos doentes de alto risco ou com doença CV aterosclerótica estabelecida[20]. Os iSGLT-2 também têm indicação preferencial na presença de IC ou doença renal crónica[20]. O alvo terapêutico para a HbA_{1c} é <7%[21] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais. É importante estar atento à maior predisposição para agudizações ou aumento da dispneia em doentes com DM[16]

Tabela 7. *Continuação.*

Comorbilidades	Recomendações
Dislipidemia	◗ Os doentes com doença CV concomitante constituem o grupo de doentes que mais poderão beneficiar do tratamento com estatinas, devendo a terapêutica farmacológica ser realizada de acordo com as recomendações atuais[16] ◗ Nos doentes de alto risco ou muito alto risco CV deve ser obtida uma redução do valor basal de c-LDL de pelo menos 50%, atingindo, respetivamente, um valor alvo <70 mg/dL e <55 mg/dL. Devem ser utilizadas estatinas de alta intensidade em monoterapia ou associadas ao ezetimibe para atingir o alvo terapêutico[22] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais, apesar da presença de dislipidemia[16] ◗ O tratamento da dislipidemia deve também seguir as respetivas recomendações atuais[16]
Insuficiência cardíaca	◗ O rastreio de IC é recomendado. Caso haja suspeita, devem ser determinados os níveis de péptido natriurético, dado que valores elevados estão associados a maior mortalidade nestes doentes[16] ◗ Broncodilatadores de longa duração de ação e ICS têm um bom perfil de segurança[16] ◗ Bloqueadores β cardiosseletivos são preferenciais[16] ◗ Está indicada a utilização de outros fármacos modificadores de prognóstico como IECA ou ARA-II, valsartan/sacubitril, betabloqueadores cardiosseletivos, antagonistas da aldosterona e iSGLT-2 (dapagliflozina e empagliflozina)[13,23] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais, apesar da presença de IC[16] ◗ O tratamento da IC deve também seguir as respetivas recomendações atuais[16]
Cardiopatia isquémica	◗ O rastreio de cardiopatia isquémica é recomendado em todos os doentes com DPOC, dado que piora o seu prognóstico[16] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais, apesar da presença de cardiopatia isquémica. O tratamento da cardiopatia isquémica deve também seguir as respetivas recomendações atuais[16]

Tabela 7. *Continuação.*

Comorbilidades	Recomendações
Doença arterial periférica	◗ O rastreio de DAP é recomendado, dado que está associado a aumento da mortalidade, redução da tolerância ao exercício e da qualidade de vida[16] ◗ São recomendadas intervenções nos estilos de vida, nomeadamente dieta e cessação tabágica[16] ◗ O uso de estatinas e bloqueadores β é seguro[16] ◗ A terapêutica antiplaquetária com clopidogrel está indicada mesmo na DAP assintomática e a anticoagulação se CHA2-DS2-VASc >2 e FA concomitante[24] ◗ O tratamento da DPOC é seguro e deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais[16] ◗ O tratamento da DAP também deve seguir as respetivas recomendações atuais[16]
Fibrilhação auricular	◗ As arritmias cardíacas são comuns na DPOC e vice-versa. A fibrilação atrial é frequente e está associada a um menor FEV_1[2] ◗ O tratamento da FA não necessita de ser alterado em doentes com DPOC[16] ◗ Broncodilatadores e ICS podem ser usados nas doses recomendadas[16] ◗ SABA em doses altas e teofilina devem ser evitados, dado que podem desencadear FA[16] ◗ O uso de bloqueadores β em agudizações não é contraindicado, apesar de o uso de agentes cardiosseletivos ser sempre recomendado para controlar o ritmo cardíaco[16]
Trombo-embolismo	◗ Os sintomas de tromboembolismo pulmonar podem ser confundidos com uma agudização da DPOC[16] ◗ Profilaxia com heparinas de baixo peso molecular é recomendada em doentes internados (alternativa: fondaparinux 2,5 mg/dia)[16] ◗ A compressão mecânica é sempre recomendada (meias de descanso/compressão)[16] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais, apesar da presença de tromboembolismo[16] ◗ O tratamento do tromboembolismo também deve seguir as respetivas recomendações atuais[16]

Tabela 7. *Continuação.*

Comorbilidades	Recomendações
Síndrome de apneia obstrutiva do sono	◗ Estudos estimam a prevalência da SAOS moderada-grave em 23,4% das mulheres e 49,7% dos homens[25] ◗ É frequente a associação SAOS-DPOC (síndrome de sobreposição ou *overlap*), o que provoca maior dessaturação arterial noturna, aumento da pressão na artéria pulmonar e aumento da hipoxemia e hipercapnia diurnas, superiores ao esperado para o grau de obstrução pulmonar[26] ◗ A coexistência de SAOS e DPOC associa-se a um incremento das agudizações da DPOC e da mortalidade por causa CV[26,27] ◗ Não está indicada a realização rotineira de um estudo de sono, devendo realizar-se quando houver deterioração clínica sem causa justificável e/ou em caso de suspeita clínica de SAOS (roncopatia, apneias presenciadas, hipersonolência diurna, entre outros, com apoio de questionários como o *Stop-Bang*)[28] ◗ O tratamento de eleição é a pressão positiva contínua na via aérea, associando oxigenoterapia noturna quando indicado[26], sem esquecer as medidas higiénico-dietéticas: boa higiene do sono, abstenção de álcool ou medicação sedativa à noite, cessação tabágica e exercício ◗ Por vezes, é necessário recorrer à VNI com pressão BiNível para corrigir a hipercapnia[28] ◗ O tratamento com CPAP tem demonstrado reduzir a mortalidade e o risco de agudização da DPOC[26,27]
Ansiedade	◗ A ansiedade deve ser avaliada de acordo com ferramentas específicas para o efeito[16] ◗ Exercício e técnicas de relaxamento podem apresentar benefícios[16] ◗ Inibidores seletivos da recaptação de serotonina e reabilitação respiratória são recomendados[16]
Insónia	◗ Os doentes devem ser questionados acerca do seu sono. Estudos têm demonstrado uma baixa qualidade do sono quer clínica, quer objetiva em laboratório[16]. Na diminuição da qualidade intervêm a dispneia, a hipoxia/hipercapnia, a retenção de secreções, a tosse e o efeito de certos medicamentos[28]. A insónia, se presente, deve ser tratada[16]

Tabela 7. *Continuação.*

Comorbilidades	Recomendações
Insónia	◗ O efeito da terapêutica inalada da DPOC nos sintomas noturnos tem sido estudado em alguns ensaios clínicos, como *endpoint* secundário ou exploratório, com resultados positivos ao nível dos acordares noturnos e da qualidade do sono[29] ◗ Em doentes tratados com teofilina, deve ser feito o ajuste de doses de benzodiazepinas e averiguado o uso de hipericão (interações farmacológicas)[16] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais, apesar da presença de insónia[16] ◗ O tratamento da insónia também deve seguir as respetivas recomendações atuais[16]
Depressão	◗ A avaliação de sintomas depressivos deve ser realizada periodicamente[16] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais, apesar da presença de depressão[16] ◗ Quando indicado, os doentes devem receber terapêutica farmacológica e psicológica e ser referenciados para reabilitação respiratória[16] ◗ Antidepressivos apresentam bom perfil de segurança e os SSRI constituem a opção de primeira linha[16] ◗ Fluvoxamina e hipericão não devem ser usados em combinação em doentes tratados com roflumilaste ou teofilina[16] ◗ Sintomas anticolinérgicos devem ser monitorizados em doentes tratados com antidepressivos tricíclicos ou inibidores da monoamina oxidase[16]
Declínio cognitivo	◗ Inibidores da colinesterase têm bom perfil de segurança[16] ◗ Reabilitação respiratória apresenta melhorias parciais[16] ◗ Doentes que também apresentam hipoxemia beneficiam do tratamento com oxigénio para atrasar a progressão do declínio cognitivo[16] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais, apesar da presença de declínio cognitivo[16] ◗ O uso de dispositivos inalatórios deve ser supervisionado pelo cuidador. Em caso de necessidade, podem ser usadas câmaras expansoras ou nebulizadores[16]

Tabela 7. *Continuação.*

Comorbilidades	Recomendações
Dor	◗ Os doentes com DPOC tendem a apresentar níveis mais elevados de dor[16] ◗ O tratamento da DPOC não interfere no tratamento da dor[16] ◗ Opioides em doses recomendadas não aumentam o risco de depressão respiratória. Em doentes com maior debilidade, síndrome de anorexia, caquexia ou síndrome de fragilidade, a dose deve ser iniciada em 50% e aumentada gradualmente até se alcançar analgesia adequada[16]
Anemia	◗ A presença de anemia e sua etiologia devem ser averiguadas em todos os doentes com DPOC[16]. A anemia por doença crónica é a mais comum em doentes com DPOC, seguida da anemia por deficiência de ferro[2] ◗ Quando presente, deve ser prontamente tratada, devido a estar associada a um aumento das agudizações, internamento e mortalidade[16]
Policitemia secundária	◗ O tabagismo provoca um aumento da carboxiemoglobina, aumentando o risco de policitemia secundária em doentes com DPOC[2] ◗ A policitemia secundária pode estar associada a hipertensão pulmonar, tromboembolismo venoso e mortalidade[2] ◗ A sua presença no doente com DPOC deve ser cuidadosamente avaliada, visto que pode estar relacionada com hipoxemia grave não tratada (preditor de mortalidade da doença), ou com a presença de doença pulmonar intersticial ou doença vascular pulmonar[2] ◗ A coexistência de SAOS tem sido associada a um aumento do risco de policitemia secundária na DPOC[2]
Osteoporose	◗ A existência de osteoporose deve ser investigada em todos os doentes, nomeadamente naqueles com enfisema, devido ao grande impacto na progressão e sobrevivência da doença[16] ◗ Fraturas vertebrais devem ser avaliadas através de um raio-X do tórax com incidência lateral[16] ◗ Corticosteroides sistémicos devem ser evitados, dado que aumentam o risco de osteoporose[16] ◗ ICS devem ser usados na menor dose possível, dado aumentarem o risco de fraturas[16]

Tabela 7. *Continuação.*

Comorbilidades	Recomendações
Osteoporose	◗ Bifosfonatos são úteis no tratamento de osteoporose induzida por corticosteroides[16]. O desonumab será uma alternativa terapêutica. Está também indicada uma ingestão diária de 1200 mg de cálcio. Além disso, suplementar com uma dose diária de 1000 a 2000 UI de vitamina D_3 pode ser necessário para manter um nível ótimo de 25 hidroxivitamina D ≥30 ng/mL[30] ◗ Reabilitação respiratória melhora a tolerância ao exercício nestes doentes[16] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais e os doentes devem ser referenciados para reabilitação[16]
Doença de refluxo gastroesofágico	◗ Sintomas de DRGE devem ser despistados, já que estão associados a maior gravidade e frequência de agudizações[16] ◗ O tratamento da DPOC é seguro nestes doentes[16] ◗ O tratamento da DRGE deve ser feito de acordo com as respetivas recomendações atuais[16]
Doença renal crónica	◗ A taxa de filtração glomerular deve sempre ser determinada, devido ao subdiagnóstico de doença renal crónica nestes doentes[16] ◗ O tratamento da doença renal crónica deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais[16] ◗ Não existe evidência de que o tratamento farmacológico da DPOC tenha alguma interferência na função renal[16]
Cancro do pulmão	◗ Há evidência de uma associação entre DPOC e cancro do pulmão[2] ◗ Existe uma forte associação entre enfisema e cancro do pulmão[2] ◗ Os principais fatores de risco de cancro do pulmão são a idade >55 anos, história tabágica >30 UMA, enfisema, obstrução do débito aéreo, IMC <25 kg/m² e história familiar de cancro do pulmão[2] ◗ De acordo com as recomendações da *US Preventive Services Task Force*, o rastreio do cancro do pulmão deve ser realizado em doentes com idade entre 50 e 80 anos, história tabágica >20 UMA, que sejam fumadores ativos ou ex-fumadores há menos de 15 anos[2] ◗ O tratamento da DPOC deve ser realizado de acordo com as recomendações atuais, apesar da presença de cancro[16]

Tabela 7. *Continuação.*

Comorbilidades	Recomendações
Bronquiectasias	◗ A presença de bronquiectasias está associada a agudizações frequentes e prolongadas, isolamento de um potencial microorganismo patogénico, obstrução grave das vias aéreas e aumento da mortalidade[31] ◗ Alguns doentes necessitam de uma terapêutica antibiótica mais agressiva e prolongada[2] ◗ O uso de ICS pode não estar indicado em pessoas com colonização bacteriana ou infeções recorrentes das vias aéreas inferiores[2] ◗ O tratamento das bronquiectasias deve ser feito de acordo com as respetivas recomendações atuais[2]
Fragilidade	◗ A fragilidade corresponde à presença de fraqueza, lentidão, exaustão, baixa atividade física, e perda de peso não intencional. A prevalência de fragilidade e de síndromes geriátricos entre indivíduos com DPOC é maior do que em indivíduos sem DPOC e pode ajudar a identificar pessoas com DPOC em risco de piores resultados[2]
Outros	◗ É recomendado fazer o despiste de deficiência de vitamina D em doentes com DPOC[2] ◗ A presença de periodontite é comum em doentes com DPOC e o seu tratamento pode reduzir o número de exacerbações da doença[2]

ARA-II, antagonista do recetor da angiotensina II; c-LDL, colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; CPAP, pressão positiva contínua na via aérea; CV, cardiovascular; DAP, doença arterial periférica; DM, diabetes *mellitus*; DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica; DRGE, doença de refluxo gastroesofágico; FA, fibrilhação auricular; GLP-1, péptido-1 *glucagon-like;* HTA, hipertensão arterial; IC, insuficiência cardíaca; ICS, corticosteroide inalado; IECA, inibidor da enzima de conversão da angiotensina; IMC, índice de massa corporal; iSGLT-2, inibidor do cotransportador de sódio e glicose 2; SABA, β2-agonistas de curta duração de ação; SAOS, síndrome de apneia obstrutiva do sono; SSRI, inibidores seletivos da recaptação de serotonina; UMA, unidades-maço-ano.

06

Seguimento e consulta estruturada de DPOC

Eurico Silva e Tiago Maricoto

As doenças respiratórias, em particular a DPOC, têm revelado cada vez mais a necessidade de uma abordagem individualizada e personalizada, com cuidados dirigidos ao perfil de cada doente e em proximidade com a equipa de profissionais de saúde. Os cuidados de saúde primários são diferenciados na gestão integrada de múltiplas comorbilidades e doenças crónicas, podendo integrar a DPOC na sua agenda, muitas vezes em vigilância regular de outros programas de saúde[2,32]. Um exemplo disso é o facto de cerca de 60% das pessoas com DPOC codificada nos cuidados de saúde primários em Portugal serem também portadoras de diabetes ou hipertensão[7].

A evidência científica tem demonstrado o benefício de uma abordagem estruturada da pessoa com DPOC, quer no controlo dos sintomas, na preservação da função pulmonar, e na redução das agudizações e internamentos hospitalares. Assim, a consulta médica nos cuidados de saúde primários à pessoa com DPOC deve ser estruturada nas diferentes etapas-chave da sua gestão: diagnóstico, planeamento e revisão do tratamento[2].

Diagnóstico

A forma como o diagnóstico é feito e a comunicação que é estabelecida com o doente têm um grande impacto na sua perceção da doença, o que influencia o seu autocuidado e adesão ao tratamento (Figura 10)[2].

Questione

- Porque está aqui hoje?
- Qual pensa que poderá ser a causa dos seus sintomas?
- O que sabe sobre a DPOC?
- O que sente ao ser-lhe diagnosticada DPOC?

Aconselhe

- A DPOC afeta um grande número de pessoas e, com um tratamento adequado, é possível controlar a doença e evitar complicações adversas.
- O autocuidado e uma boa compreensão da doença são fundamentais, ajudando a reconhecer os sintomas e na adesão correta da medicação.
- Com o diagnóstico adequado, o tratamento será mais eficaz e a doença terá menos impacto na sua vida.

Intervenha

- Explique o que é a DPOC, usando modelos, esquemas ou vídeos, e com linguagem compreensível e empática.
- Forneça material educativo fiável para que o doente possa obter informações (manual "Aprenda a viver com a DPOC" e sites de associações de doentes [ex: http://www.respira.pt/], etc.).

Figura 10. Consulta estruturada de DPOC: Diagnóstico[2,7,32,33].

DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica.

Planeamento do tratamento

O tratamento deve ter em conta as preferências e prioridades do utente, promovendo assim a sua adesão (Figura 11)[2,3].

Questione

- Como é que a DPOC afeta atualmente a sua vida diária?
- Como gostaria de estar em relação à sua DPOC daqui a seis meses?
- Que tipo de atividades gostaria de poder fazer?
- Para si o que é importante num inalador?
- Que fatores lhe podem dificultar a adesão à medicação? (por exemplo, o custo, a dificuldade no uso dos inaladores?)
- Continua a fumar, mesmo que apenas de forma ocasional?

Aconselhe

- Explique que existem diferentes tipos de medicamentos e inaladores e aconselhe quais serão os mais apropriados para o doente.
- Explique para que servem as câmaras expansoras e avalie se o doente quer ou precisa de uma.
- Avise o doente de que a técnica de inalação deve ser revista periodicamente: "Com o tempo, é normal começar a usar o inalador incorretamente, por isso vamos rever o seu uso regularmente".
- Aconselhe os doentes fumadores a deixar de fumar.

Intervenha

- Mostre ao doente alguns inaladores entre as diferentes opções que se adequam à sua terapêutica, e demonstre a técnica inalatória usando placebos, folhetos e vídeos.
- Elabore o plano de tratamento tendo em conta as circunstâncias pessoais do doente, a sua capacidade e vontade.
- Desenvolva com o doente um plano de ação escrito que explique claramente como reconhecer quando algo está errado, o que fazer e onde/como procurar ajuda.
- Ajude os doentes fumadores a deixar de fumar.
- No final da consulta verifique se ele compreendeu e se concorda com o plano estabelecido.

Figura 11. Consulta estruturada de DPOC: Planeamento do tratamento[2,3,32].

DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica.

Revisão do tratamento

As revisões periódicas de tratamento na DPOC constituem oportunidades importantes para avaliar como os sintomas evoluem, bem como o risco de agudizações. Nestas consultas é muito importante ouvir a perspetiva do doente e como descreve os seus sintomas e o uso da medicação (Figura 12)[2].

Questione

- Como se sente em relação à sua DPOC neste momento?
- Acha que alcançou os seus objetivos?
- Teve de adaptar o seu plano de tratamento?
- Está a utilizar alguma terapia alternativa?
- Houve algum agravamento de sintomas ou alguma agudização desde a última consulta?

Aconselhe

- Avalie a adesão terapêutica com um clima de confiança e isento de julgamentos. Por exemplo, "Alguns doentes não fazem a medicação conforme descrito no plano de tratamento por diferentes razões. Mudou o seu tratamento?"
- Ofereça uma informação de retorno construtiva ao doente, a partir do ponto de vista de alguém que procura ajudá-lo a alcançar o objetivo.
- Procure avaliar detalhadamente se houve algum agravamento de sintomas ou agudizações, através da descrição do doente ou dos registos clínicos que tenha acessíveis.

Intervenha

- Negocie com o doente a frequência e o formato das revisões.
- Planeie uma consulta de multimorbilidade onde se aborde a DPOC em conjunto com as restantes doenças, como por exemplo a hipertensão, diabetes ou asma.
- Peça ao doente que traga o seu inalador na próxima consulta e reavalie a sua técnica inalatória.
- Use questionários validados para avaliar os sintomas e o controlo (CAT e mMRC).
- Monitorize a adesão à terapêutica (através do módulo da Prescrição Eletrónica de Medicamentos), demonstre os resultados clínicos atingidos para si e para o doente e ainda o impacto económico obtido com a DPOC bem controlada.

Figura 12. Consulta estruturada de DPOC: Revisão do tratamento[2,3,32].

CAT, *COPD Assessment Test;* DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica; mMRC, *modified Medical Research Council.*

Registos clínicos

A qualidade dos registos clínicos é fundamental para o conhecimento do estado passado, atual e ações a tomar. A variabilidade de forma de registos pode levar a dificuldade de interpretação e omissão de dados entre profissionais, pelo que os autores sugerem, de acordo com o modelo SOAP (Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano), uma estruturação e os aspetos mais importantes a registar (_)[2,32].

Tabela 8. Registos clínicos de acordo com o modelo SOAP[2,34,35].

S	◗ Registo de sintomas (afirmativo ou de ausência) e fatores de agravamento ◗ Registo de agudizações de DPOC (classificação: ligeira, moderada, grave; número de agudizações no último ano)
O	◗ Registo do resultado de um questionário de controlo da DPOC (mMRC ou CAT) ◗ Registo de FEV_1 ◗ Saturação O_2 ◗ Revisão da técnica inalatória ◗ Registo da adesão ◗ Exame físico
A	◗ DPOC
P	◗ Plano escrito ◗ Registo de prescrição ◗ Vacinação antigripal, antipneumocócica, contra a tosse convulsa, SARS-CoV-2 e herpes zóster

CAT, *COPD Assessment Test;* DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica; FEV_1, volume expiratório forçado no primeiro segundo; mMRC, *modified Medical Research Council.*

A consulta estruturada poderá ser feita apenas pelo médico, mas idealmente deverá envolver outros profissionais de saúde, como o enfermeiro de equipa, que no atual contexto dos cuidados de saúde primários assume uma participação ativa. Esta consulta pode ocorrer em exclusividade dedicada à DPOC, ou em contexto de consulta de multimorbilidade[32].

O enfermeiro de família, capacitado para a gestão da doença crónica e literacia em saúde, pode auxiliar o médico na aplicação de questionários de controlo clínico, no ensino e revisão da técnica inalatória, na adesão terapêutica, na promoção da vacinação adequada, entre outras atividades[2,32].

Já é possível um agendamento de consulta conexa (médico e enfermeiro) de doenças respiratórias no SCLINICO (https://sites.google.com/view/euricosilva-inaloterapia/) permitindo uma organização semelhante aos outros programas de saúde.

A realização da consulta pode beneficiar dos indicadores que têm vindo a ser desenvolvidos e que estão disponíveis na plataforma https://bicsp.min-saude.pt/. Através do indicador 2021.436.01 - Proporção DPOC >=40A, c/ cons. vigil. DPOC 1A conseguimos verificar quais os utentes que tiveram pelo menos uma consulta no último ano em que se codificou R95. A sua análise e extração de utentes não cumpridores pela plataforma mim@uf permitirá identificar pessoas com necessidades de cuidados.

O indicador 2013.049.01 - Proporção utentes c/ DPOC, c/ FEV_1 em 3 anos reforça a necessidade de uma avaliação espirométrica da função pulmonar, identificando utentes com necessidade de reavaliação. Em relação a duas vacinas recomendadas para a pessoa com DPOC, temos os indicadores 2021.439.01 - Proporção DPOC +6M, c/ vac. Gripe e 2021.455.01 - Proporção DPOC +18A, c/ vacinação antipneumocócica. Ambos permitem encontrar utentes com necessidade de vacinação.

Estão em desenvolvimento indicadores relacionados com o trabalho do enfermeiro nas doenças respiratórias. O inverno, em Portugal, é o período de maior fragilidade para as pessoas com DPOC, pelo que os autores recomendam a realização de uma consulta programada e estruturada de preparação nos meses que o antecedem. Nesta consulta, percorrem-se os passos abordados em "Revisão do tratamento" dando especial enfoque à prevenção das infeções respiratórias, reforçando medidas de vacinação, nomeadamente com vacinação antigripal anual, esquema de vacinação antipneumocócica e vacinação contra a tosse convulsa, SARS-CoV-2 e herpes zóster[2,32,34,35].

Conclusão

Rui Costa

Estima-se que o impacto da DPOC possa aumentar nas próximas décadas devido à exposição continuada aos seus fatores de risco e ao envelhecimento da população[2]. Apesar de prevalente em Portugal, a DPOC é uma doença tratável, pelo que a garantia do seu diagnóstico, do tratamento e da redução dos fatores de risco que lhe estão associados, e da gestão integrada da pessoa com DPOC, constitui uma importante medida de qualidade da prestação de cuidados de saúde[3].

Apesar de, em Portugal, o número de pessoas com diagnóstico de DPOC ter vindo a aumentar nos últimos anos, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado destes doentes tem permitido um decréscimo na mortalidade hospitalar[4]. Os dados epidemiológicos mais recentes sugerem um controlo razoável da doença em ambulatório, com um baixo número de internamentos por DPOC. No entanto, o número de utentes com diagnóstico de DPOC baseado na espirometria é baixo[6].

Embora a DPOC afete não-fumadores, a exposição ao fumo do tabaco constitui o principal fator de risco conhecido para o desenvolvimento da doença. Indivíduos fumadores apresentam maior prevalência de sintomas respiratórios, de comprometimento da função pulmonar e de mortalidade comparativamente a não-fumadores, sendo a cessação tabágica um passo fundamental para o controlo da doença[2].

Para além da própria doença, as comorbilidades associadas à DPOC podem também ter um impacto na morbilidade e mortalidade[2], sendo necessário proceder ao seu adequado controlo através da deteção precoce e tratamento[16]. A existência de recursos que auxiliam o médico a identificar as comorbilidades capazes de aumentarem o risco de pior prognóstico pode ajudar a otimizar a intervenção clínica e contribuir para um melhor controlo da doença e da qualidade de vida das pessoas com DPOC[14].

Em conclusão, a DPOC é uma doença pulmonar heterogénea cujo controlo nos cuidados de saúde primários pode ser alcançado através de um plano de tratamento personalizado e acompanhamento regular. Para além da intervenção clínica global e integrada da pessoa com DPOC, a autogestão da doença por parte do próprio doente assume um papel fundamental no sucesso do tratamento, sobretudo a sua consciencialização para a prevenção de agudizações através da adoção de hábitos de vida saudáveis, da utilização correta dos dispositivos inalatórios e do cumprimento da terapêutica[2].

Anexo I

Teste de Avaliação da DPOC (*COPD Assessment Test™* – CAT)

O seu nome: _____

Data de hoje: _____

Como está a sua DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica)? Faça o Teste de Avaliação da DPOC (*COPD Assessment Test™*– CAT)

Este questionário irá ajudá-lo a si e ao seu profissional de saúde a medir o impacto que a DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica) está a ter no seu bem estar e no seu quotidiano. As suas respostas e a pontuação do Teste podem ser utilizadas por si e pelo seu profissional de saúde para ajudar a melhorar a gestão da sua DPOC e a obter o máximo benefício do tratamento.

Para cada um dos itens a seguir, assinale com um (X) o quadrado que melhor o descreve presentemente. Certifique-se de que seleciona apenas uma resposta para cada pergunta.

Por exemplo: Estou muito feliz | 0 | **X** | 2 | 3 | 4 | 5 | Estou muito triste

			PONTUAÇÃO
Nunca tenho tosse	0 1 2 3 4 5	Estou sempre a tossir	☐
Não tenho nenhuma expetoração (catarro) no peito	0 1 2 3 4 5	O meu peito está cheio de expetoração (catarro)	☐
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 lanço de escadas	0 1 2 3 4 5	Quando subo uma ladeira ou um lanço 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 nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar	☐
Durmo bem/ profundamente	0 1 2 3 4 5	Não durmo bem/ profundamente devido à minha doença pulmonar	☐
Tenho muita energia	0 1 2 3 4 5	Não tenho nenhuma energia	☐

PONTUAÇÃO TOTAL ☐☐

O Teste de Avaliação da DPOC *(COPD Assessment Test™)* e o logótipo CAT é uma marca comercial do grupo de empresas GlaxoSmithKline.
© 2009 GlaxoSmithKline. Todos os direitos reservados.

Reproduzido com a autorização da GlaxoSmithKline. A Glaxo-SmithKline detém os direitos de autor do COPD *Assessment Test* (CAT). Contudo, o CAT pode ser usado gratuitamente por terceiros. O CAT deve ser sempre usado na íntegra. À exceção de reformatação reduzida, o CAT não pode ser modificado nem combinado com outras ferramentas sem o prévio consentimento escrito. As oito questões do CAT devem ser descritas de forma literal, na mesma ordem, e em conjunto, da mesma forma que são aqui apresentadas e não podem ser divididas em páginas separadas. Todas as marcas e direitos de autor devem ser mantidos no rodapé do CAT e em todas as cópias. O *layout* final do questionário CAT autorizado pode diferir ligeiramente, mas a redação do conteúdo não pode ser alterada. A pontuação do CAT é calculada através da soma das respostas presentes. Caso mais do que duas respostas estejam ausentes, a pontuação não pode ser calculada; quando um ou dois itens estão ausentes, a sua pontuação pode ser determinada de acordo com a média da pontuação dos itens presentes.

Referências:

GlaxoSmithKline. Teste de Avaliação da DPOC (COPD Assessment Test™– CAT). 2009. Disponível em: https://sites.google.com/site/respirarmais/resources/testes-e-questionarios.

Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. Eur Respir J. 2009;34(3):648-54.

Anexo II

Questionário de Dispneia

Modified Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire

Assinale com uma cruz (assim ☒), o quadrado correspondente à afirmação que melhor descreve a sua sensação de falta de ar.

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

De acordo com a Política de Acesso Livre do MRC, é garantida permissão por parte do MRC relativa ao uso do *MRC Dyspnoea Scale* para qualquer propósito (incluindo investigação e objetivos comerciais) e o MRC concorda em não fazer valer os seus direitos em relação ao uso proposto do *MRC Dyspnoea Scale*. Deve ser dado o crédito apropriado ("Usado com a permissão do *Medical Research Council*") e indicado se alterações foram feitas. Tal pode ser feito de uma forma razoável, mas não de modo a sugerir que o MRC patrocinou o autor ou o seu uso.

Referências:

Direção-Geral da Saúde. NOC 005/2019 - Diagnóstico e Tratamento Da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica No Adulto. 2019.

Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire. Disponível em: https://mrc.ukri.org/research/facilities-and-resources-for-researchers/mrc-scales/mrcdyspnoea-scale-mrc-breathlessness-scale/.

Referências

1. World Health Organization. The top 10 causes of death [*Online*]. [Acedido em julho 2023]. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death.
2. Golden Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Golden Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2024 Report). © 2024 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. [Acedido em novembro 2023]. Disponível em: https://goldcopd.org.
3. Direção-Geral da Saúde. NOC 005/2019 - Diagnóstico e Tratamento Da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica No Adulto. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2019.
4. Bárbara C, Rodrigues F, Dias H, Cardoso J, Almeida J, Matos MJ, *et al.* Chronic obstructive pulmonary disease prevalence in Lisbon, Portugal: The burden of obstructive lung disease study. Rev Port Pneumol. 2013;19(3): 96-105.
5. Direção-Geral da Saúde. Programa nacional para as doenças respiratórias 2017. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2017.
6. Fundação Portuguesa do Pulmão. Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias 2022. 2022. [Acedido em julho 2023]. Disponível em: https://ondr2022.fundacaoportuguesadopulmao.org/.
7. BI-CSP. Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários *[Online]*. [Acedido em julho 2023]. Disponível em: https://bicsp.min-saude.pt.
8. Cardoso J, Ferreira JR, Almeida J, Santos JM, Rodrigues F, Matos MJ, *et al.* Chronic obstructive pulmonary disease in Portugal: Pneumobil (1995) and 2002 prevalence studies revisited. Rev Port Pneumol. 2013;19(3):88-95.
9. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: Diagnosis and management. 2018.
10. Singh D, Donohue JF, Boucot IH, Barnes NC, Compton C, Martinez FJ. Future concepts in bronchodilation for COPD: Dual-versus monotherapy. Eur Respir Rev. 2021;30:210023.
11. Nici L, Mammen MJ, Charbek E, Alexander PE, Au DH, Boyd CM, *et al.* Pharmacologic Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. Am J Respir Crit Care Med. 2020;201(9):E56-69.
12. Viniol C, Vogelmeier CF. Exacerbations of COPD. Eur Respir Rev. 2018; 27(147).
13. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, *et al.* ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2021;ehab368.

14. Divo M, Cote C, De Torres JP, Casanova C, Marin JM, Pinto-Plata V, *et al.* Comorbidities and risk of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2012;186(2):155-61.

15. Fabbri LM, Bianca Beghé MD. COPD and the Solar System Introducing the Chronic Obstructive Pulmonary Disease Comorbidome. Am J Respir Crit Care Med. 2012;186(2):116-7.

16. Iglesias JR, Díez-Manglano J, García FL, Peromingo JAD, Almagro P, Aguilar JMV. Management of the COPD patient with comorbidities: An experts recommendation document. Int J COPD. 2020;15:1015-37.

17. Hillas G, Perlikos F, Tsiligianni I, Tzanakis N. Managing comorbidities in COPD. Int J COPD. 2015;10:95-109.

18. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, *et al.* 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension. 2020;75(6):1334-57.

19. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, *et al.* ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. Eur Heart J. 2018;39(33):3021-104.

20. American Diabetes Association. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes. 2023. Diabetes Care. 2023;46(Suppl. 1): S140-57.

21. American Diabetes Association. 6. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes. 2023. Diabetes Care. 2023;46(Suppl 1): S97-110.

22. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, *et al.* ESC Scientific Document Group. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J. 2020;41(1):111-88.

23. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Colvin MM, *et al.* 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries. Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO), the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Circulation. 2017;136(6):e137-e161.

24. Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL, Björck M, Brodmann M, Cohnert T, *et al.* 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries. Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO), the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur Heart J. 2018;39(9):763-816.

25. Heinzer R, Vat S, Marques-Vidal P, Marti-Soler H, Andries D, Tobback N, *et al.* Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study. Lancet Respir Med. 2015;3(4):310-8.

26. Marin JM, Soriano JB, Carrizo SJ, Boldova A, Celli BR. Outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnea: The overlap syndrome. Am J Respir Crit Care Med. 2010;182(3):325-31.

27. Stanchina ML, Welicky LM, Donat W, Lee D, Corrao W, Malhotra A. Impact of CPAP use and age on mortality in patients with combined COPD and obstructive sleep apnea: The overlap syndrome. J Clin Sleep Med. 2013;9(8):767-72.

28. McNicholas WT. Impact of sleep in COPD. Chest. 2000;117:48S-53S.

29. Agusti A, Hedner J, Marin JM, Barbe F, Cazzola M, Rennard S. Night-time symptoms: a forgotten dimension of COPD. Eur Respir Rev. 2011;20(121):183-94.

30. Camacho PM, Petak SM, Binkley N, Diab DL, Eldeiry LS, Farooki A, *et al.* American Association of Clinical Endocrinologists/ American College of Endocrinology Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Postmenopausal Osteoporosis. Endocr Pr. 2020;26(Suppl 1):1-46.

31. 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.

32. Silva E. Inaloterapia e aspetos práticos das doenças respiratórias para CSP. [*Online*]. [Acedido em julho 2021]. Disponível em: https://sites.google.com/view/euricosilva-inaloterapia.

33. Laboratório de Investigação e Reabilitação Respiratória. Plataforma de Reabilitação Respiratória em Rede [*Online*]. [Acedido em julho 2021]. Disponível em: http://3R.Web.Ua.Pt/.

34. Direção-Geral da Saúde. NOC 006/2021 - Vacinação contra a gripe. Época 2021/2022. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2021.

35. Direção-Geral da Saúde. Direção-Geral da Saúde. NOC 011/2015 - Vacinação contra infeções por *Streptococcus pneumoniae* de grupos com risco acrescido para doença invasiva pneumocócica. Adultos. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2015 e atualizada a 01/11/2021.

Abreviaturas

ARA-II, antagonista do recetor da angiotensina II.

BNP, peptídeo natriurético cerebral tipo B.

CAT, *COPD Assessment Test.*

c-LDL, colesterol de lipoproteínas de baixa densidade.

CPAP, pressão positiva contínua na via aérea.

CRP, proteína C-reativa.

CV, cardiovascular.

DAP, doença arterial periférica.

DM, diabetes *mellitus*.

DPOC, doença pulmonar obstrutiva crónica.

DRGE, doença de refluxo gastroesofágico.

EOS, eosinófilos do sangue periférico.

FA, fibrilhação auricular.

FC, frequência cardíaca.

FEV_1, volume expiratório forçado no primeiro segundo.

FR, frequência respiratória.

FVC, capacidade vital forçada.

GLP-1, péptido-1 *glucagon-like.*

GOLD, *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.*

GSA, gasometria do sangue arterial.

HTA, hipertensão arterial.

IC, insuficiência cardíaca.

ICS, corticosteroide inalado.

IECA, inibidor da enzima de conversão da angiotensina.

IMC, índice de massa corporal.

iSGLT-2, inibidor do cotransportador de sódio e glicose 2.

LABA, β2-agonistas de longa duração de ação.

LAMA, anticolinérgicos de longa duração de ação.

mMRC, *modified Medical Research Council.*

NT-proBNP, terminal N da pró-forma do peptídeo natriurético cerebral tipo B.

$PaCO_2$, pressão parcial de CO_2 no sangue arterial.

PaO_2, pressão parcial de O_2 no sangue arterial.

SABA, β2-agonistas de curta duração de ação.

SAMA, anticolinérgicos de curta duração de ação.

SaO_2, saturação em O_2 da hemoglobina.

SAOS, síndrome de apneia obstrutiva do sono.

SSRI, inibidores seletivos da recaptação de serotonina.

TC, tomografia computorizada.

UCI, Unidade de Cuidados Intensivos.

UMA, unidades-maço-ano.

VAS, Escala Visual Analógica.

VNI, ventilação mecânica não-invasiva.

"EXCLUSIVO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE"

NOME DO MEDICAMENTO LAVENTAIR ELLIPTA COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA Cada inalação disponibiliza uma dose administrada de 65 microgramas de brometo de umeclidínio equivalente a 55 microgramas de umeclidínio e 22 microgramas de vilanterol (como trifenatato). Isto corresponde a um recipiente unidose de 74,2 microgramas de brometo de umeclidínio equivalente a 62,5 microgramas de umeclidínio e 25 microgramas de vilanterol (como trifenatato). FORMA FARMACÊUTICA Pó para inalação em recipiente unidose. INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS Indicado como tratamento broncodilatador de manutenção para aliviar os sintomas em doentes adultos com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC). POSOLOGIA E MODO DE ADMINISTRAÇÃO Adultos A dose recomendada é uma inalação 1x/dia. Deve ser administrado à mesma hora do dia todos os dias para manter a broncodilatação. A dose máxima é uma inalação 1x/dia. Doentes idosos, Compromisso renal e Compromisso hepático ligeiro a moderado Não é necessário ajustar a dose. Utilizar com precaução em doentes com compromisso hepático grave. População pediátrica Não existe utilização relevante na população pediátrica (<de 18 anos) para a indicação de DPOC. Modo de administração Via inalatória. CONTRAINDICAÇÕES Hipersensibilidade às substâncias ativas ou a qualquer um dos excipientes. EFEITOS INDESEJÁVEIS A reação adversa mais frequentemente notificada foi nasofaringite. Infeções e infestações Frequentes Infeção do trato urinário, sinusite, nasofaringite, faringite, infeção do trato respiratório superior Doenças do sistema imunitário Pouco frequentes Erupção cutânea Raros Anafilaxia, angioedema e urticária Doenças do sistema nervoso Frequentes Cefaleia Pouco frequentes Tremor, disgeusia Desconhecido Tonturas Afeções oculares Raros Visão turva, Glaucoma, Pressão intraocular aumentada, Dor ocular Doenças cardíacas Pouco frequentes Fibrilhação auricular, taquicardia supraventricular, ritmo idioventricular, taquicardia, extra-sístoles supraventriculares, palpitações Doenças respiratórias, torácicas e do mediastino Frequentes Tosse, dor orofaríngea Pouco frequentes Disfonia Raros Broncospasmo paradoxal Doenças gastrointestinais Frequentes Obstipação, boca seca Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos Pouco frequentes Erupção cutânea Afeções musculosqueléticas e dos tecidos conjuntivos Pouco frequente Espasmos musculares Doenças renais e urinárias Raros Retenção urinária, disúria, obstrução da saída da bexiga TITULAR DA AIM GlaxoSmithKline (Ireland) Limited, 12 Riverwalk, Citywest Business Campus, Dublin 24, Irlanda DATA DA REVISÃO DO TEXTO novembro 2022. Está disponível informação pormenorizada sobre este medicamento no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos http://www.ema.europa.eu/. Consultar o RCM completo para informação detalhada. Medicamento sujeito a receita médica.

Para mais informações e em caso de suspeita de um acontecimento adverso ou de outra informação de segurança, contactar o departamento médico da GlaxoSmithKline - +351214129500. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas para http://www.infarmed.pt/web/infarmed/submissaoram e para o departamento médico da GlaxoSmithKline lis.nucleo-farmacovigilancia@gsk.com. Para mais informações contactar o representante local do titular da AIM: BIAL - Portela & Cª, S.A.,-Á Av. da Siderurgia Nacional, 4745-457 S.Mamede do Coronado; NIF: 500220913. Regime de Comparticipação: Escalão B. Regime Geral 69%; Regime Especial 84%. As Marcas Registadas são propriedade ou licenças das empresas do grupo GSK.

© 2024 empresas do grupo GSK ou sob licença.