

**Iniciativa Global para
Doença Pulmonar
Obstrutiva Crônica**

**2025
GUIA DE
BOLSO**



**GUIA DE BOLSO PARA DIAGNÓSTICO,
TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA DPOC**

Um Guia para Profissionais de Saúde

INICIATIVA GLOBAL PARA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

GUIA DE BOLSO PARA DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA DPOC

Um Guia para Profissionais de Saúde

EDIÇÃO DE 2025



© Iniciativa Global para Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Inc., 2024, 2025

Isenção Importante de Finalidade e Responsabilidade

As informações fornecidas pela Iniciativa Global para Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (“GOLD – *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*”) para inclusão em seus materiais, *site* e aplicativos (aplicativos digitais ou baseados na Web, entre outros) focam na conveniência dos usuários, para ajudá-los a compreender as conclusões da GOLD na data de aprovação da informação específica. A relevância e/ou aplicação dessas informações para um determinado paciente ou caso deve ser cuidadosamente analisada, avaliada e determinada por um profissional de saúde qualificado, que trate desse paciente ou caso. Os usuários precisam estar cientes do fato de que apenas a versão em inglês das informações da GOLD foi revisada e aprovada pela GOLD, e que os usuários devem garantir que possuem a versão mais atual das informações da GOLD, uma vez que elas podem ter sido atualizadas ou alteradas após seu lançamento original. Especialmente à luz do acima exposto, a GOLD isenta-se expressamente de qualquer responsabilidade decorrente de qualquer uso ou uso indevido das informações que fornece.

Certifique-se de que leu e compreendeu o parágrafo intitulado Isenção Importante de Finalidade e Responsabilidade

GOLD – COMITÊ DE DIRETORIA (2024)

Alvar Agusti, MD, Presidente
Instituto Respiratório
Clínica Hospitalar, IDIBAPS
Universidade de Barcelona e Ciberes
Barcelona, Espanha

Bartolome R. Celli, MD
Faculdade de Medicina de Harvard
Boston, Massachusetts, EUA

Gerard Criner, MD
Escola de Medicina da Temple University
Filadélfia, Pensilvânia, EUA

David Halpin, MD
Faculdade de Medicina da University of Exeter
Faculdade de Medicina e Saúde da University of Exeter, Exeter
Devon, Reino Unido

Maria Montes de Oca, MD
Hospital Universitário de Caracas
Universidad Central de Venezuela
Centro Médico de Caracas
Caracas, Venezuela

Obianuju B. Ozoh, MD
Universidade de Lagos
Lagos, Nigéria

Sundeep Salvi, MD
Pulmocare Research and Education
(PURE) Foundation
Pune, Índia

Claus Vogelmeier, MD
Universidade de Marburgo
Marburgo, Alemanha

Jinping Zheng, MD
Instituto de Saúde Respiratória de Guangzhou,
Primeiro Hospital Afiliado da Universidade
Médica de Guangzhou,
Guangzhou, China

GOLD – DIRETOR EXECUTIVO

Katie Langefeld, BS
Illinois, USA

*Os formulários de conflitos de interesse para os Comitês GOLD estão publicados no site da GOLD, www.goldcopd.org

GOLD – COMITÊ CIENTÍFICO* (2024)

Claus Vogelmeier, MD, Presidente
Universidade de Marburgo
Marburgo, Alemanha

Alvar Agusti, MD
Instituto Respiratório
Clínica Hospitalar, IDIBAPS
Universidade de Barcelona e Ciberes
Barcelona, Espanha

Antonio Anzueto, MD
Sistema de Saúde para Veteranos
do Sul do Texas
University of Texas, Saúde
San Antonio, Texas, EUA

Jean Bourbeau, MD
Centro de Saúde da Universidade McGill
Universidade McGill
Montreal, Canadá

Gerard Criner, MD
Escola de Medicina da Temple University
Filadélfia, Pensilvânia, EUA

David Halpin, MD
Faculdade de Medicina da
University of Exeter
Faculdade de Medicina e Saúde
University of Exeter, Exeter
Devon, Reino Unido

MeiLan K. Han, MD MS
Universidade de Michigan
Ann Arbor, MI, EUA

Fernando J. Martinez, MD MS
Universidade de Massachusetts
Chan Medical School
Worcester, MA, EUA

Maria Montes de Oca, MD
Hospital Universitário de Caracas
Universidad Central de Venezuela
Centro Médico de Caracas
Caracas, Venezuela

Obianuju B. Ozoh, MD
Universidade de Lagos
Lagos, Nigéria

ASSISTENTE EDITORIAL

Ruth Hadfield, PhD
Macquarie University AIHI
Sydney, Austrália

ASSISTENTE ADMINISTRATIVA

Ashley Dear

Alberto Papi, MD
Universidade de Ferrara
Ferrara, Itália

Ian Pavord, DM FMedSci
Unidade de Medicina Respiratória
e Centro de Pesquisa Biomédica
Respiratória NIHR de Oxford,
Departamento de Medicina de Nuffield
Universidade de Oxford
Oxford, Reino Unido

Nicolas Roche, MD
Pneumologia, Hôpital Cochin
AP-HP.Centre – Université Paris Cité
UMR 1016
Instituto Cochin
Paris, França

Don D. Sin, MD
Hospital São Paulo
Universidade da Colúmbia Britânica
Vancouver, Canadá

Dave Singh, MD
Universidade de Manchester
Manchester, Reino Unido

Robert Stockley, MD DSc
Hospital Universitário
Birmingham, Reino Unido

Thierry Troosters
Grupo de Pesquisa para Reabilitação em
Distúrbios Internos
Laboratório de Doenças Respiratórias e
Cirurgia Torácica (BREATHE)
Leuven, Bélgica

Jadwiga A. Wedzicha, MD
Instituto Nacional de Coração e Pulmão
Colégio Imperial de Londres
Londres, Reino Unido

Jinping Zheng, MD
Instituto de Saúde Respiratória de
Guangzhou, Primeiro Hospital Afiliado
da Universidade Médica de Guangzhou
Guangzhou, China

AGRADECIMENTOS

Colaboradores: Texto sobre hipertensão
pulmonar escrito por Gabor Kovacs,
Steven D. Nathan, Oksana A. Shlobin,
Marc Humbert; Ed Portillo Figura 3.18
assistência



**GOLD é membro da Aliança Global contra
Doenças Respiratórias Crônicas (GARD)**

INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é hoje uma das três principais causas de óbito no mundo, e 90% dessas mortes ocorrem em países de baixa e média renda (PRMI).^(1,2) Mais de 3 milhões de pessoas morreram em decorrência de DPOC em 2012, representando 6% de todas as mortes em escala global. A DPOC representa um importante desafio de saúde pública que é tanto evitável como tratável. A DPOC é uma das principais causas de morbidade e mortalidade crônicas em todo o mundo; muitas pessoas sofrem dessa doença durante anos e morrem prematuramente por causa dela ou de suas complicações. Globalmente, prevê-se que o impacto da DPOC aumente nas próximas décadas, devido à exposição contínua a fatores de risco da DPOC e ao envelhecimento da população.⁽³⁾

Este Guia de Bolso foi desenvolvido a partir da Estratégia Global para Diagnóstico, Tratamento e Prevenção da DPOC (**Relatório GOLD de 2025**), que visa fornecer uma revisão imparcial das evidências atuais para a avaliação, diagnóstico e tratamento de pacientes com DPOC e pode ajudar os profissionais de saúde. Discussões sobre a DPOC e seu manejo, níveis de evidência e citações específicas da literatura científica estão incluídas neste [documento-fonte](#).

TABELA DE FIGURAS

Título	Número da Figura
Trajetórias VEF1 (TR) ao Longo do Curso de Vida	Figura 1.1
Taxonomia Proposta (Etiotipos) para DPOC	Figura 1.2
Indicadores Clínicos para Considerar um Diagnóstico de DPOC	Figura 2.1
Outras Causas da Tosse Crônica	Figura 2.2
Diagnóstico Diferencial de DPOC	Figura 2.3
Considerações ao Realizar Espirometria	Figura 2.4
Espirometria – Traço Normal; Espirometria – Obstrução do Fluxo de Ar	Figura 2.5
Espirometria Pré e Pós-broncodilatador	Figura 2.6
Papel da Espirometria na DPOC	Figura 2.7
Pontuação GOLD e Gravidade da Limitação do Fluxo Aéreo na DPOC (baseados em VEF1 pós-broncodilatador)	Figura 2.8
Escala de Dispneia Modificada do MRC	Figura 2.9
Avaliação CAT TM	Figura 2.10
Ferramenta de Avaliação GOLD ABE	Figura 2.11
Uso de CT em DPOC Estável	Figura 2.12
Metas para Tratamento de DPOC Estável	Figura 3.1
Manejo da DPOC	Figura 3.2
Identificação e Redução da Exposição a Fatores de Risco	Figura 3.3
Estratégias Breves para Ajudar o Paciente Disposto a Parar de Fumar	Figura 3.4
Tratamento do Uso e da Dependência de Tabaco	Figura 3.5
Vacinação para DPOC Estável	Figura 3.6
Tratamento Farmacológico Inicial	Figura 3.7
Ciclo de Tratamento	Figura 3.8
Tratamento Farmacológico de Acompanhamento	Figura 3.9
Pontos Principais para Medicamentos Inalatórios	Figura 3.10
Princípios Básicos da Escolha Apropriada do Dispositivo de Inalação	Figura 3.11
Tratamento Não Farmacológico da DPOC	Figura 3.12
Acompanhamento do Tratamento Não Farmacológico	Figura 3.13
Oxigenoterapia e Suporte Ventilatório na DPOC Estável	Figura 3.14

Prescrição de Oxigênio Suplementar para Pacientes com DPOC	Figura 3.15
Cuidados Paliativos, de Fim de Vida e Cuidados de Internação para DPOC	Figura 3.16
Evidências que Apoiam uma Redução na Mortalidade com e sem Farmacoterapia em Pacientes com DPOC	Figura 3.17
Medicamentos de Manutenção Comumente Usados na DPOC	Figura 3.18
Broncodilatadores na DPOC Estável	Figura 3.19
Terapia Anti-inflamatória na DPOC Estável	Figura 3.20
Fatores a Serem Considerados ao se Iniciar o Tratamento com CI	Figura 3.21
Manejo de Pacientes Atualmente com LABA+CI	Figura 3.22
Outros Tratamentos Farmacológicos	Figura 3.23
Reabilitação Pulmonar, Automanejo e Cuidados Integrativos na DPOC	Figura 3.24
Visão Geral das Intervenções Cirúrgicas e Broncoscópicas Atuais e Propostas para Pessoas com DPOC	Figura 3.25
Terapias Cirúrgicas e Intervencionistas no Enfisema Avançado	Figura 3.26
Terapia Intervencionista em DPOC Estável	Figura 3.27
Equívocos ou Contribuições a Serem Considerados em Pacientes que Apresentam Suspeita de Exacerbação da DPOC	Figura 4.1
Exacerbações: Diagnóstico e Avaliação	Figura 4.2
Classificação da Gravidade das Exacerbações da DPOC	Figura 4.3
Indicações Potenciais para Avaliação de Hospitalização	Figura 4.4
Tratamento de Exacerbações Graves, mas Não Potencialmente Fatais	Figura 4.5
Pontos Principais para o Tratamento de Exacerbações	Figura 4.6
Indicações para Internação em Unidade de Terapia Intensiva Respiratória ou Médica	Figura 4.7
Indicações para Ventilação Mecânica Não Invasiva (VNI)	Figura 4.8
Indicações para Ventilação Mecânica Invasiva	Figura 4.9
Critérios de alta e recomendações para acompanhamento	Figura 4.10
Intervenções que reduzem a frequência de exacerbações de DPOC	Figura 4.11
Características Tratáveis em PH-DPOC e seu Gerenciamento	Figura 5.1
Fatores de Risco Comuns para o Desenvolvimento de Câncer de Pulmão	Figura 5.2
Descrição dos Níveis de Evidência	Figura A
DPOC – Checklist de Acompanhamento	Apêndice

DEFINIÇÃO E VISÃO GERAL

Pontos Principais:

Definição

- A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma doença pulmonar heterogênea caracterizada por sintomas respiratórios crônicos (dispneia, tosse, produção de escarro e/ou exacerbações) originados por anormalidades das vias aéreas (bronquite, bronquiolite) e/ou alvéolos (enfisema), que causam limitação persistente e muitas vezes progressiva do fluxo aéreo.

Causas e Fatores de Risco

- A DPOC resulta de interações gene(G)-ambiente(E) que ocorrem ao longo do tempo de vida (T) do indivíduo (GETomics) e podem danificar os pulmões e/ou alterar os seus processos normais de desenvolvimento/envelhecimento.
- As principais exposições ambientais que provocam a DPOC são o tabagismo e a inalação de partículas e gases tóxicos provenientes da poluição atmosférica doméstica e exterior, mas outros fatores ambientais e do hospedeiro (incluindo desenvolvimento pulmonar anormal e envelhecimento pulmonar acelerado) também podem contribuir.
- O fator de risco genético mais relevante (embora raro) para a DPOC identificado até o momento são as mutações no gene SERPINA1 que levam à deficiência de α -1 antitripsina. Várias outras variantes genéticas também foram associadas à redução da função pulmonar e ao risco de DPOC, mas o tamanho do seu efeito individual é pequeno.

CrITÉRIOS de Diagnóstico

- No contexto clínico apropriado (ver “Definição” e “Causas e Fatores de Risco” acima), a presença de limitação do fluxo aéreo não totalmente reversível (ou seja, VEF1/CVF $<0,7$ pós-broncodilatação) descoberta por espirometria confirma o diagnóstico de DPOC.
- Alguns indivíduos podem apresentar sintomas respiratórios e/ou lesões pulmonares estruturais (como enfisema) e/ou anormalidades fisiológicas (como VEF1 baixa, retenção de gases, hiperinsuflação, capacidade de difusão pulmonar reduzida e/ou declínio rápido de VEF1) sem limitação do fluxo de ar (VEF1/CVF $\geq 0,7$ pós-broncodilatação). Esses assuntos são rotulados como “Pré-DPOC”. O termo “PRISm” (Espirometria Alterada com Proporção Preservada – *Preserved Ratio Impaired Spirometry*) foi proposto para identificar aqueles com razão normal, mas espirometria anormal. Indivíduos com Pré-DPOC ou PRISM correm o risco de desenvolver limitação do fluxo aéreo ao longo do tempo, mas nem todos passam por isso.

Apresentação Clínica

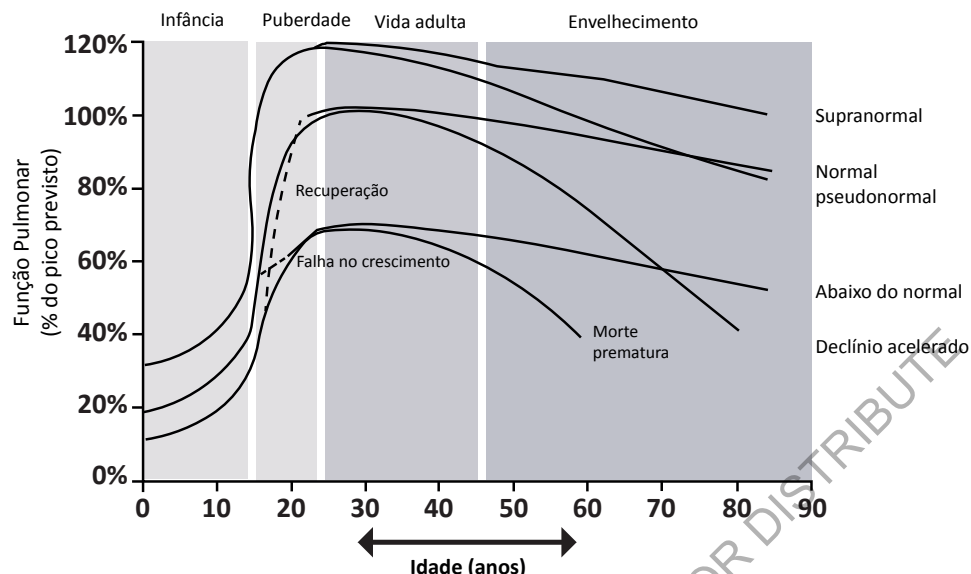
- Pacientes com DPOC geralmente se queixam de dispneia, limitação de atividades e/ou tosse com ou sem produção de expectoração e podem apresentar eventos respiratórios agudos caracterizados por aumento de sintomas respiratórios, chamados exacerbações, que requerem medidas preventivas e terapêuticas específicas.
- Pacientes com DPOC frequentemente apresentam outras comorbidades que influenciam sua condição clínica e prognóstico e também necessitam de tratamento específico. Essas condições comórbidas podem mimetizar e/ou agravar uma exacerbação aguda.

Novas Oportunidades

- A DPOC é uma doença comum, evitável e tratável, mas o subdiagnóstico extenso e erros de diagnóstico fazem com que os pacientes não recebam tratamento ou recebam tratamento incorreto. O diagnóstico adequado e precoce da DPOC pode ter impacto muito significativo na saúde pública.
- A constatação de que outros fatores ambientais para além do tabagismo podem contribuir para a DPOC, que essa pode começar cedo na vida e afetar indivíduos jovens e que existem condições precursoras (Pré-DPOC, PRISM) abre novas janelas de oportunidade para prevenção, diagnóstico precoce e intervenção terapêutica imediata e apropriada.

Trajetórias VEF1 (TR) ao Longo do Curso de Vida

Figura 1.1



Modificada de: Agustí A, Hogg JC. Update on the Pathogenesis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. N Engl J Med. 2019;381:1248-56.

Taxonomia Proposta (Etiotipos) para DPOC

Figura 1.2

Classificação

DPOC geneticamente determinada (DPOC-G)

DPOC causada por desenvolvimento pulmonar anormal (DPOC-D)

DPOC ambiental
DPOC por tabagismo (cigarro) (DPOC-C)

DPOC por exposição à biomassa e à poluição (DPOC-P)

DPOC devido a infecções (DPOC-I)

DPOC e asma (DPOC-A)

DPOC de causa desconhecida (DPOC-U)

Descrição

Deficiência de alfa-1 antitripsina (AATD)
Outras variantes genéticas com efeitos menores atuam em combinação

Eventos iniciais da vida, incluindo parto prematuro e baixo peso ao nascer, entre outros

- Exposição à fumaça do cigarro, incluindo *in utero* ou por de fumo passivo
- Uso de *vaper* ou cigarro eletrônico
- Cannabis

Exposição à poluição doméstica, poluição do ar ambiente, fumaça de incêndio florestal, riscos ocupacionais

Infecções infantis, DPOC associada à tuberculose, DPOC associada ao HIV

Principalmente asma infantil

Adaptada de Celli et al. (2002) e Stolz et al. (2022)

DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO

Pontos Principais:

- Um diagnóstico de DPOC deve ser **considerado** em qualquer paciente que apresentar dispneia, tosse ou produção de escarro crônicos, histórico de infecções recorrentes do trato respiratório inferior e/ou histórico de exposição a fatores de risco para a doença, mas **espirometria** comprovando a presença de VEF1/CVF pós-broncodilatador $<0,7$ é **obrigatória** para estabelecer o diagnóstico de DPOC.
- O objetivo da avaliação inicial de DPOC é determinar a gravidade da limitação do fluxo aéreo, o impacto da doença no estado de saúde do paciente e o risco de eventos futuros (como exacerbações, internações hospitalares ou morte), para orientar a terapia.
- Avaliação clínica adicional, incluindo avaliação de volumes pulmonares, capacidade de difusão, teste de esforço e/ou imagiologia pulmonar, pode ser considerada em pacientes com DPOC e sintomas persistentes após o tratamento inicial.
- Doenças crônicas concomitantes (multimorbidade) ocorrem frequentemente em pacientes com DPOC, incluindo doenças cardiovasculares, disfunção muscular esquelética, síndrome metabólica, osteoporose, depressão, ansiedade e câncer de pulmão. Essas comorbidades devem ser ativamente procuradas e tratadas adequadamente quando presentes, pois influenciam o estado de saúde, as hospitalizações e a mortalidade, independentemente da gravidade da limitação de vias aéreas causada por DPOC.

Indicadores Clínicos para Considerar um Diagnóstico de DPOC

Figura 2.1

Considere o diagnóstico de DPOC e realize espirometria, se houver algum destes indicadores clínicos:

(esses indicadores não são exatamente diagnósticos, mas a presença de múltiplos indicadores-chave aumenta a probabilidade de DPOC; em qualquer caso, a espirometria é necessária para estabelecer um diagnóstico de DPOC)

A dispneia é

Progressiva ao longo do tempo
agravada por exercício físico
persistente

Chiado recorrente

Tosse crônica

Pode ser intermitente e sem produção de escarro

Infecções recorrentes do trato
respiratório inferior

Histórico de fatores de risco

Fumaça de tabaco (incluindo preparações locais populares)
Fumaça de cozinha caseira e combustíveis para aquecimento
Poeiras, vapores, fumaças, gases e outros produtos químicos ocupacionais
Fatores do hospedeiro (como fatores genéticos, anormalidades de desenvolvimento, baixo peso ao nascer, prematuridade, infecções respiratórias infantis etc.)

Outras Causas da Tosse Crônica

Figura 2.2

INTRATORÁCICA

- Asma
- Câncer de pulmão
- Tuberculose
- Bronquiectasia
- Insuficiência cardíaca esquerda
- Doença pulmonar intersticial
- Fibrose cística
- Tosse idiopática

EXTRATORÁCICA

- Rinite alérgica crônica
- Síndrome de gotejamento pós-nasal (PNDS)
- Síndrome da tosse das vias aéreas superiores (UACS)
- Refluxo gastroesofágico
- Medicação (por exemplo, inibidores da ECA)

Diagnóstico Diferencial de DPOC

Figura 2.3

Diagnóstico

Características Sugestivas

DPOC	Sintomas lentamente progressivos Histórico de tabagismo ou outros fatores de risco
Asma	Obstrução variável do fluxo de ar Sintomas variam amplamente de um dia para o outro Sintomas pioram à noite/de manhã cedo Alergia, rinite e/ou eczema também presentes Ocorre frequentemente em crianças Histórico familiar de asma
Insuficiência cardíaca congestiva	Raio-X de tórax apresenta coração dilatado, edema pulmonar Testes de função pulmonar indicam restrição de volume, não obstrução do fluxo de ar
Bronquiectasia	Grandes volumes de escarro purulento Comumente associada a infecção bacteriana Radiografia de tórax/TCAR apresenta dilatação brônquica
Tuberculose	Início em todas as idades Raio-X de tórax mostra infiltrado pulmonar Confirmação microbiológica Alta prevalência local de tuberculose
Bronquiolite obliterativa	Pode ocorrer em crianças Observada após transplante de pulmão ou medula óssea A TCAR na expiração mostra áreas hipodensas
Panbronquiolite difusa	Predominantemente vista em pacientes de ascendência asiática A maioria dos pacientes pertence ao sexo masculino e não é fumante Quase todos apresentam sinusite crônica Raio-X de tórax e TCAR apresentam pequenas opacidades nodulares centrolobulares difusas e hiperinsuflação

Essas características tendem a ser características dos respectivos transtornos, mas não são obrigatórias. Por exemplo, uma pessoa que nunca fumou pode desenvolver DPOC (especialmente em países de baixa e média renda, onde outros fatores de risco podem ser mais importantes do que o tabagismo).

Considerações ao Realizar Espirometria

Figura 2.4

PREPARAÇÃO

- Os espirômetros devem imprimir cópia ou ter *display* digital da curva expiratória, para permitir a detecção de erros técnicos, ou apresentar aviso automático que identifique um teste insatisfatório, bem como o motivo.
- O supervisor do teste precisa de treinamento em técnica ideal e desempenho de qualidade.
- É necessário o máximo esforço do paciente na realização do teste para evitar subestimação dos valores e, portanto, erros em diagnóstico e tratamento.

PERFORMANCE

- A espirometria deve ser realizada seguindo recomendações nacionais e/ou internacionais.^a
- Os traços de volume/tempo expiratório devem ser suaves e livres de irregularidades.
- A pausa entre inspiração e expiração deve ser menor que um segundo.
- A gravação deve durar tempo suficiente para atingir um platô de volume, o que pode levar mais de 15 segundos em caso de doença grave.
- Tanto a CVF quanto o VEF1 devem demonstrar o maior valor obtido de qualquer uma das três curvas tecnicamente satisfatórias, e os valores de CVF e VEF1 nessas três curvas não devem apresentar variação acima de 5% ou 150 mL, o que for maior.
- A relação VEF1/CVF deve ser obtida da curva tecnicamente aceitável, com a maior soma de CVF e VEF1.

BRONCODILATAÇÃO

- Os possíveis protocolos posológicos são 400 mcg de beta-2-agonista de curta ação, 160 mcg de anticolinérgico de curta ação ou os dois combinados^b; o VEF1 deve ser medido 10-15 minutos após a administração de um beta-2-agonista de curta ação, ou 30-45 minutos após um anticolinérgico de curta ação, ou uma combinação de ambas as classes de medicamentos.
- Pacientes já em tratamento com broncodilatador, nos quais a espirometria é solicitada para fins de monitoramento, não precisam interromper o tratamento regular para realizar a espirometria.

AVALIAÇÃO

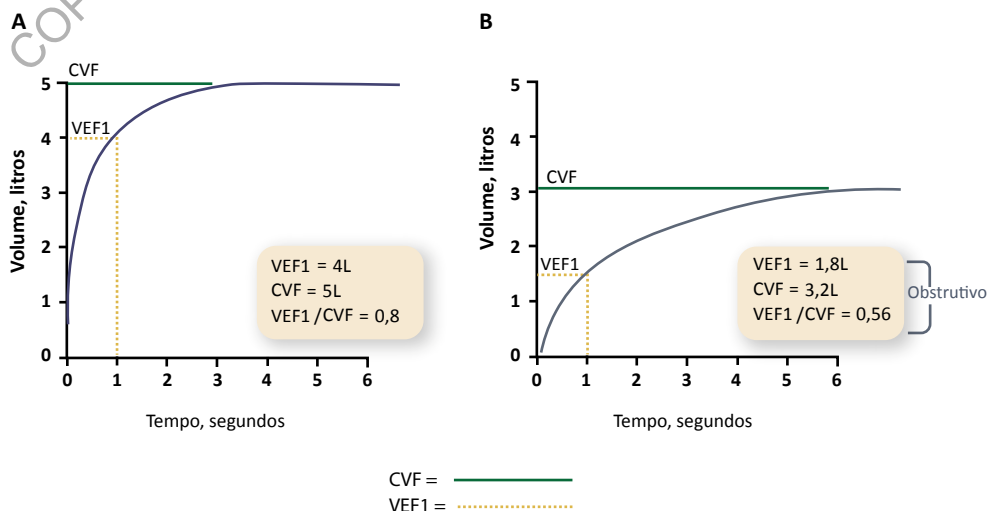
- As medições de espirometria são avaliadas por comparação dos resultados com valores de referência apropriados, com base em idade, altura, sexo e raça.
- A presença de VEF1/CVF pós-broncodilatador $< 0,7$ confirma a presença de obstrução das vias aéreas não totalmente reversível.

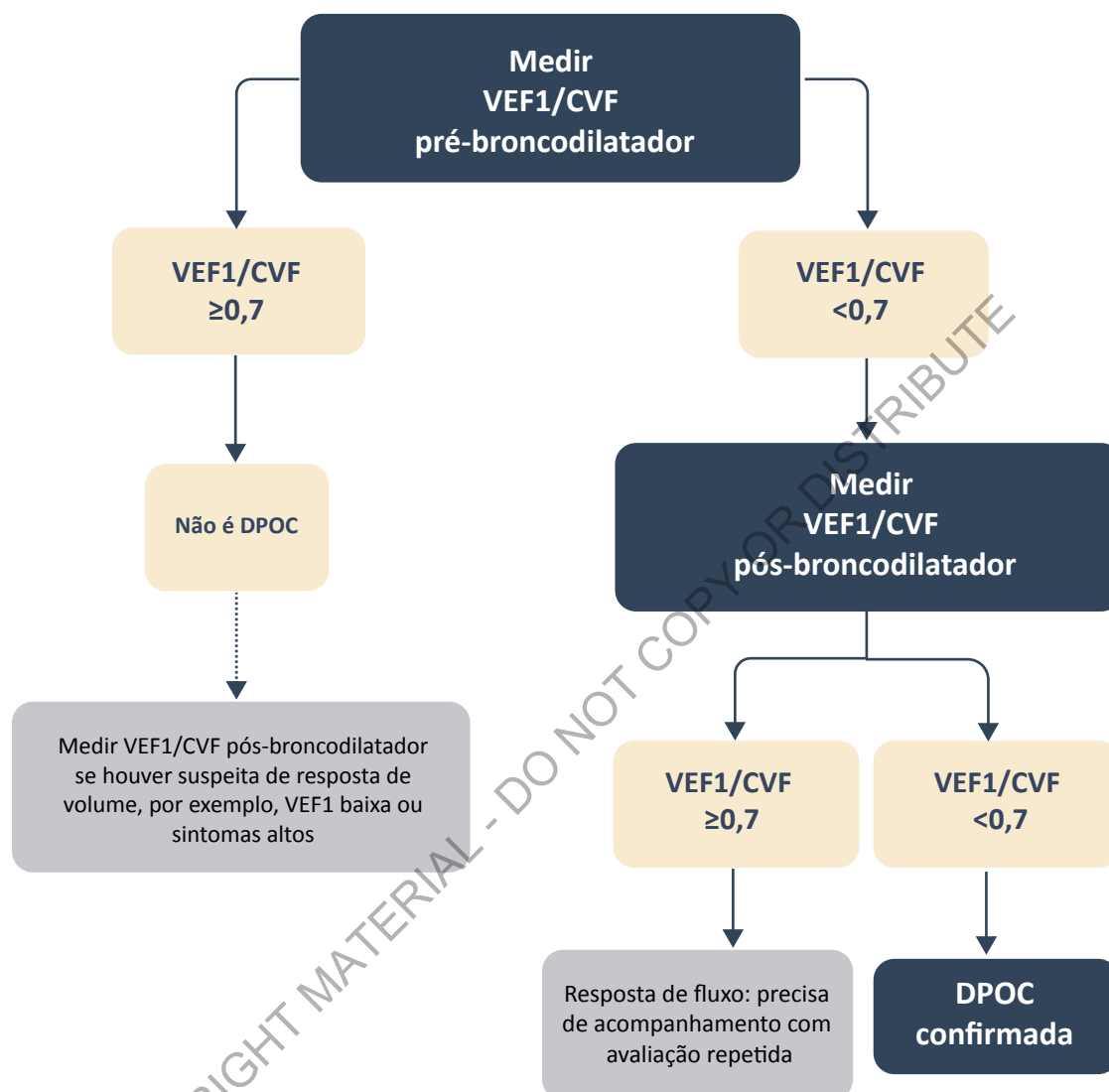
^aMiller et al. Eur Respir J. 2005;26(2):319. ^bPellegrino et al. Eur Respir J. 2005;26(5):948.

A. Espirometria – Traço Normal

B. Espirometria – Obstrução do Fluxo de Ar

Figura 2.5





Papel da Espirometria na DPOC

- Diagnóstico
- Avaliação da gravidade da obstrução do fluxo de ar (para prognóstico)
- Avaliação de acompanhamento
 - Decisões terapêuticas
 - Farmacológico em circunstâncias selecionadas (por exemplo, discrepância entre espirometria e nível de sintomas)
 - Considere diagnósticos alternativos quando os sintomas forem desproporcionais ao grau de obstrução do fluxo de ar
 - Não farmacológico (por exemplo, procedimentos intervencionistas)
- Identificação de declínio rápido

Pontuação GOLD e Gravidade da Limitação do Fluxo Aéreo na DPOC (baseados em VEF1 pós-broncodilatador)

Figura 2.8

Em pacientes com DPOC (VEF1/CVF <0,7):

GOLD 1:	Leve	VEF1 $\geq$ 80% do previsto
GOLD 2:	Moderada	$50\% \leq$ VEF1 <80% do previsto
GOLD 3:	Grave	$30\% \leq$ VEF1 <50% do previsto
GOLD 4:	Muito Grave	VEF1 <30% do previsto

Escala de Dispneia Modificada do MRC

Figura 2.9

MARQUE O QUADRO QUE SE APLICA A VOCÊ | APENAS UM QUADRO | Graus 0-4

mMRC Grau 0	mMRC Grau 1	mMRC Grau 2	mMRC Grau 3	mMRC Grau 4
Eu só perco o fôlego com exercícios extenuantes	Sinto falta de ar quando corro em solo plano ou subo uma pequena colina	Ando mais devagar do que pessoas da mesma idade no plano por falta de ar, ou paro para respirar quando ando no meu próprio ritmo no plano	Paro para respirar depois de caminhar cerca de 100 metros ou depois de alguns minutos no plano	Sinto muita falta de ar para sair de casa ou fico sem fôlego ao me vestir ou me despir
☐	☐	☐	☐	☐

Referência: ATS. Am Rev Respir Dis. 1982 Nov;126(5):952-6.

Avaliação CAT™

Figura 2.10

Para cada item abaixo, marque (x) na caixa que melhor descreve sua situação atual. Certifique-se de selecionar apenas uma resposta para cada pergunta.

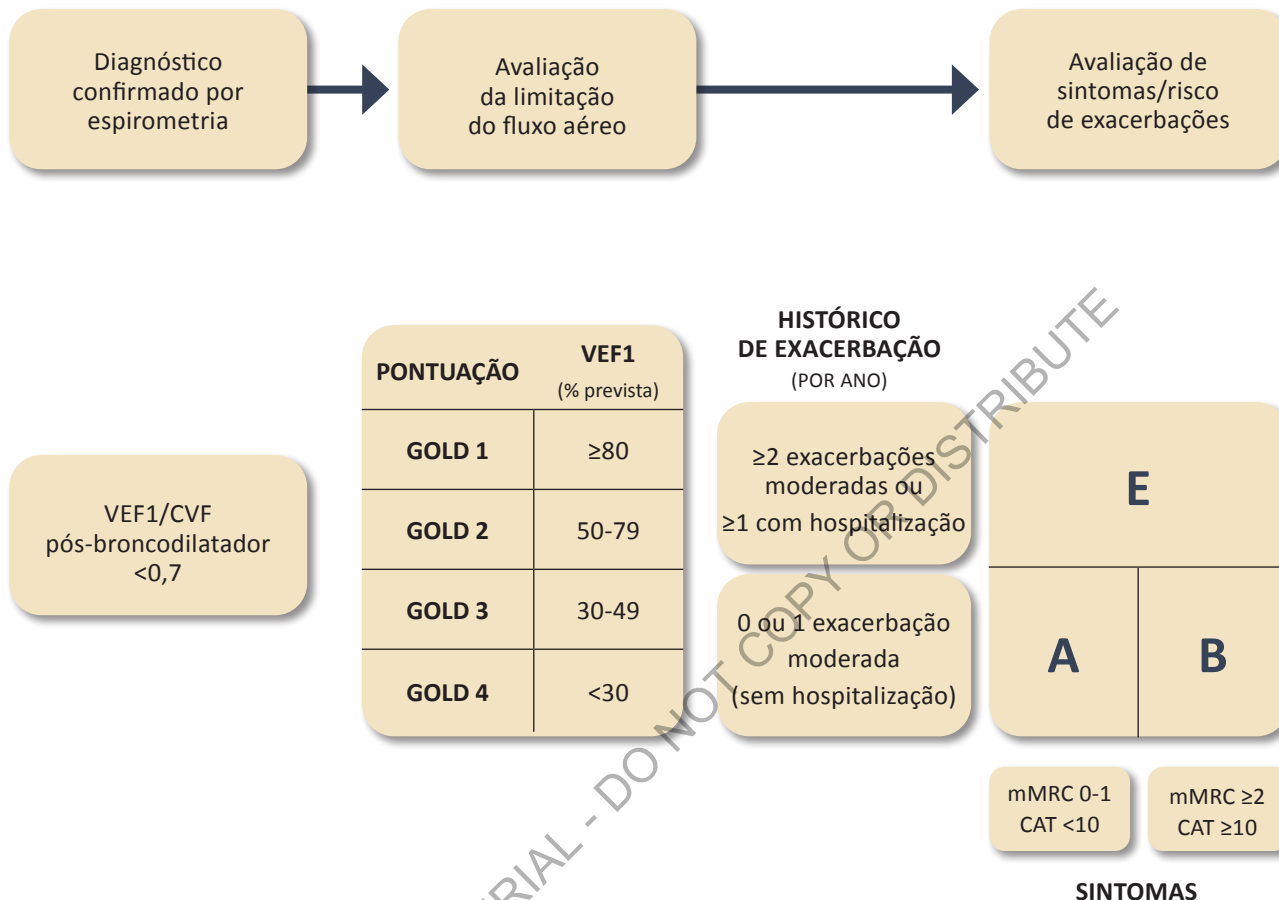
EXEMPLO: Eu sou muito feliz	0	1	2	3	4	5	Eu sou muito triste	Pontos
Eu nunca tenho tosse	0	1	2	3	4	5	Eu estou sempre com tosse	
Não tenho nenhum catarro (muco) no peito	0	1	2	3	4	5	Meu peito está completamente cheio de catarro (muco)	
Não sinto nenhum aperto no peito	0	1	2	3	4	5	Eu sinto muito aperto no peito	
Quando eu subo um morro ou um lance de escadas, não fico sem fôlego	0	1	2	3	4	5	Quando eu subo um morro ou um lance de escadas, sinto muita falta de ar	
Eu não tenho limitações para realizar tarefas domésticas	0	1	2	3	4	5	Eu tenho muitas limitações para realizar tarefas domésticas	
Eu sou confiante para sair de casa, apesar da minha condição pulmonar	0	1	2	3	4	5	Eu não sou nem um pouco confiante para sair de casa, por causa da minha condição pulmonar	
Eu durmo profundamente	0	1	2	3	4	5	Eu não durmo profundamente por causa da minha condição pulmonar	
Eu tenho muita energia	0	1	2	3	4	5	Eu não tenho energia alguma	

Referência: Jones et al. ERJ. 2009;34(3):648-54.

PONTUAÇÃO TOTAL

Ferramenta de Avaliação GOLD ABE

Figura 2.11



Uso de CT em DPOC Estável

Figura 2.12

Diagnóstico diferencial	- Exacerbações frequentes com tosse excessiva e produção de escarro, levantando preocupação com bronquiectasia ou infecção atípica - Sintomas desproporcionais à gravidade da doença com base em testes de função pulmonar
Redução do volume pulmonar	- A terapia de válvula endobrônquica pode ser uma opção terapêutica para pacientes se eles apresentarem VEF1 pós-broncodilatador entre 15% a 45% e evidência de hiperinsuflação - A cirurgia de redução do volume pulmonar pode ser uma opção terapêutica para pacientes com hiperinsuflação, enfisema predominante do lobo superior grave e baixa capacidade de exercício após reabilitação pulmonar
Rastreamento do câncer de pulmão	A tomografia computadorizada anual de baixa dose é recomendada para rastreamento de câncer de pulmão em pacientes com DPOC devido ao tabagismo, de acordo com as recomendações para a população geral

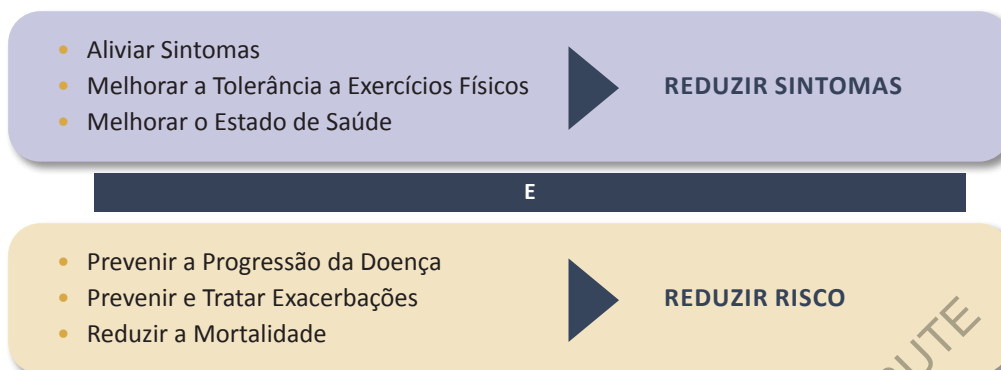
PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DPOC

Pontos Principais:

- Todos os indivíduos fumantes devem ser fortemente encorajados e apoiados a deixar de fumar. A reposição de nicotina e a farmacoterapia elevam de forma confiável as taxas de abstinência do tabagismo em longo prazo. As proibições legislativas e o aconselhamento contra o tabagismo prestados por profissionais de saúde melhoram as taxas de abandono. Atualmente, não há evidências que apoiem a eficácia e a segurança dos cigarros eletrônicos como auxílio para parar de fumar.
- Os principais objetivos do tratamento são reduzir sintomas e risco futuro de exacerbações. A estratégia de tratamento da DPOC estável deve basear-se predominantemente na avaliação de sintomas e no histórico de exacerbações.
- A farmacoterapia pode reduzir os sintomas da DPOC e a frequência e a gravidade das exacerbações e melhorar o estado de saúde e a tolerância ao exercício. Os dados sugerem efeitos benéficos nas taxas de declínio da função pulmonar e mortalidade.
- Cada regime de tratamento farmacológico deve ser individualizado e orientado por gravidade dos sintomas, risco de exacerbações, efeitos colaterais, comorbidades, disponibilidade e custo dos medicamentos, e por resposta, preferência e capacidade do paciente para utilizar vários dispositivos de administração de medicamentos.
- A técnica de uso do inalador precisa ser avaliada regularmente.
- As vacinas contra a COVID-19 são altamente eficazes contra a infecção por SARS-CoV-2, e as pessoas com DPOC devem ser vacinadas contra a COVID-19, de acordo com as recomendações nacionais.
- A vacinação contra a gripe e a vacinação pneumocócica diminuem a incidência de infecções do trato respiratório inferior.
- O CDC recomenda: a vacinação Tdap (dTAp/dTPa; coqueluche, tétano e difteria) para pacientes com DPOC não vacinados na adolescência; uso rotineiro da vacina contra herpes-zóster em todos os pacientes com DPOC; a nova vacina contra o vírus sincicial respiratório (VSR) para indivíduos com mais de 60 anos de idade e/ou com doenças cardíacas ou pulmonares crônicas.
- A reabilitação pulmonar com seus componentes principais, incluindo treinamento físico combinado com educação específica para cada doença, melhora a capacidade de realizar exercícios físicos, os sintomas e a qualidade de vida em todas as pontuações de gravidade da DPOC.
- Em pacientes com hipoxemia crônica grave em repouso ($\text{PaO}_2 \leq 55 \text{ mmHg}$ ou $< 60 \text{ mmHg}$ se houver *cor pulmonale* ou policitemia secundária), a oxigenoterapia de longo prazo prolonga a sobrevida.
- Em pacientes com DPOC estável e dessaturação moderada induzida por exercício ou em repouso, o tratamento prolongado com oxigênio não deve ser prescrito rotineiramente. No entanto, fatores individuais do paciente devem ser considerados ao se avaliar a necessidade de oxigênio suplementar.
- Em pacientes com hipercapnia crônica grave e histórico de hospitalização por insuficiência respiratória aguda, a ventilação não invasiva de longo prazo pode reduzir a mortalidade e prevenir novas internações.
- Em pacientes selecionados com enfisema avançado refratário a cuidados médicos otimizados, tratamentos intervencionistas cirúrgicos ou broncoscópicos podem ser benéficos.
- As abordagens paliativas são eficazes no controle dos sintomas na DPOC avançada.

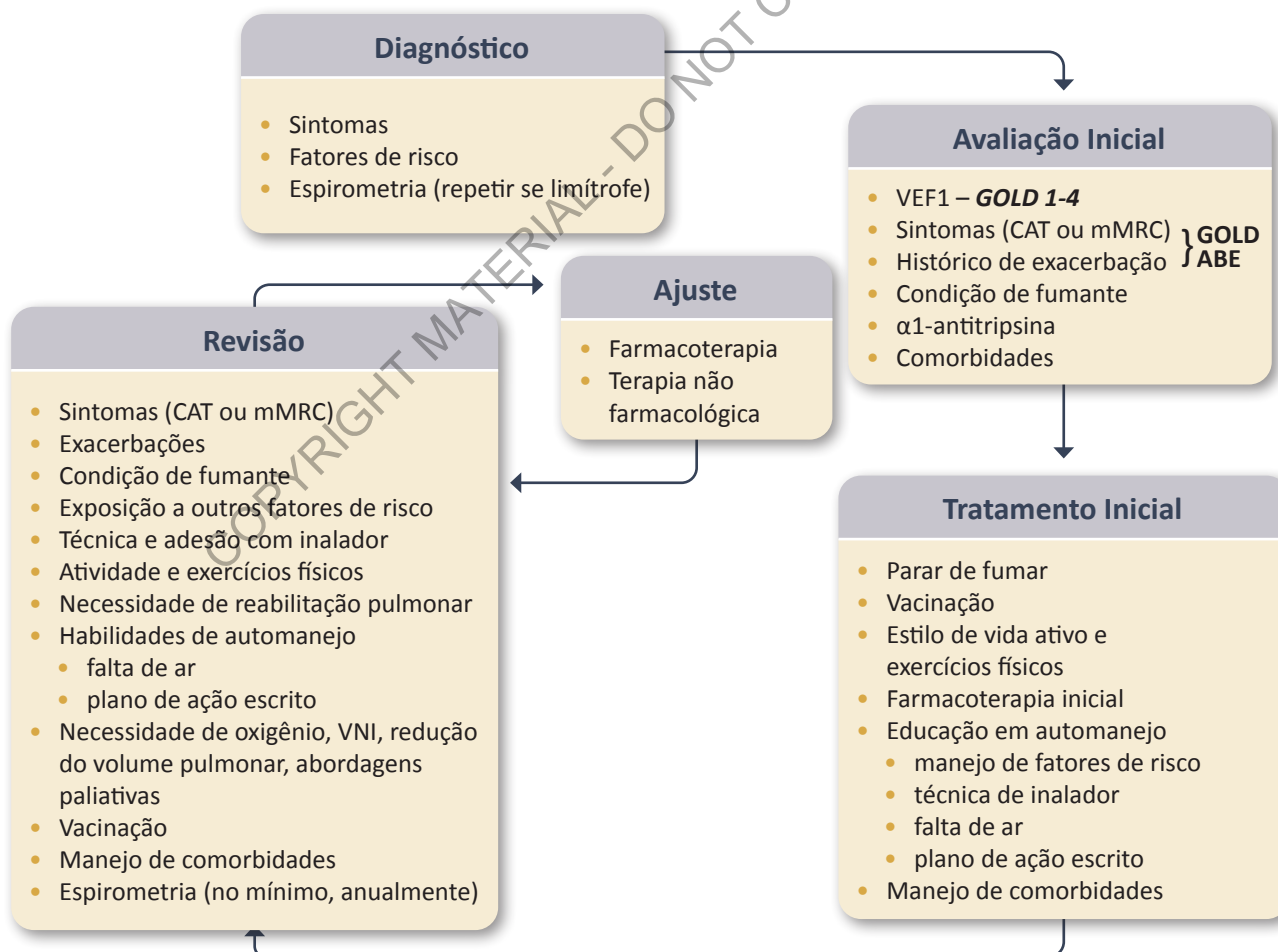
Metas para Tratamento de DPOC Estável

Figura 3.1



Manejo da DPOC

Figura 3.2



Identificação e Redução da Exposição a Fatores de Risco

Figura 3.3

- As intervenções para cessação do tabagismo devem ser ativamente realizadas em todas as pessoas com DPOC (**Evidência A**)
- Ventilação eficiente, fornos não poluentes e intervenções similares devem ser recomendados (**Evidência B**)
- Os médicos devem aconselhar os pacientes a evitarem exposições contínuas a potenciais irritantes, se possível (**Evidência D**)

Estratégias breves para ajudar o paciente disposto a parar de fumar

Figura 3.4

PERGUNTE	Identifique sistematicamente os usuários de tabaco em todas as visitas <i>Implemente um sistema na clínica inteira que garanta que, para CADA paciente em TODA VISITA À CLÍNICA, o status do uso de tabaco seja consultado e documentado</i>
ACONSELHE	Incentive fortemente todos os usuários de tabaco a parar <i>De forma clara, forte e personalizada, incentive todos os usuários de tabaco a parar</i>
AVALIE	Determine a disposição e a justificativa do desejo do paciente para fazer uma tentativa de parar de fumar <i>Pergunte a cada usuário de tabaco se ele ou ela está disposto a fazer uma tentativa de parar de fumar em determinado momento (por exemplo, nos próximos 30 dias)</i>
AJUDE	Ajude o paciente a parar <i>Ajude o paciente com um plano para parar; ofereça aconselhamento prático; ofereça suporte social dentro do tratamento; ajude o paciente a obter suporte social além do tratamento; recomende o uso de farmacoterapia aprovada, exceto em circunstâncias especiais; forneça materiais suplementares</i>
PLANEJE	Agende contato de acompanhamento <i>Agende contato de acompanhamento, pessoalmente ou por telefone</i>

Tratamento do Uso e da Dependência de Tabaco

Figura 3.5

Principais Descobertas e Recomendações do Painel de Diretrizes de Prática Clínica sobre Uso e Dependência de Tabaco:

- A dependência de tabaco é uma condição crônica que justifica tratamento repetido até que a abstinência de longo prazo ou permanente seja alcançada
- Existem tratamentos eficazes para a dependência de tabaco e todos os usuários de tabaco devem receber esses tratamentos
- Os médicos em sistemas de prestação de cuidados de saúde devem operacionalizar a documentação de identificação consistente e o tratamento de cada usuário de tabaco em cada visita
- O aconselhamento breve para cessação do tabagismo é eficaz e todo usuário de tabaco deve receber esse aconselhamento em cada contato com os profissionais de saúde
- Há uma forte relação dose-resposta entre a intensidade do aconselhamento para dependência do tabaco e sua eficácia
- Três tipos de aconselhamento foram considerados especialmente eficazes: aconselhamento prático, apoio social de familiares e amigos como parte do tratamento e apoio social organizado fora do tratamento
- Farmacoterapias de primeira linha para dependência do tabaco – vareniclina, nortriptilina, liberação sustentada de bupropiona, goma de nicotina, inalador de nicotina, *spray* nasal de nicotina e adesivo de nicotina – são eficazes, e pelo menos um desses medicamentos deve ser prescrito na ausência de contraindicações
- Programas de incentivo financeiro para cessação do tabagismo podem facilitar a cessação do tabagismo
- Os tratamentos para dependência do tabaco são intervenções com boa relação custo-benefício

Vacinação para DPOC Estável

Figura 3.6

As pessoas com DPOC devem receber todas as vacinas recomendadas de acordo com as diretrizes locais relevantes:

- A vacinação anual contra influenza (**Evidência B**)
- Vacinação contra SARS-CoV-2 (COVID-19) com base nas recomendações atualizadas da OMS e do CDC (**Evidência B**)
- Uma dose da vacina pneumocócica conjugada 21-valente (PCV21) ou uma dose de PCV20, conforme recomendação do CDC (**Evidência B**). A vacinação pneumocócica demonstrou reduzir a incidência de pneumonia adquirida na comunidade e exacerbações para pessoas com DPOC (**Evidência B**)
- O CDC recomenda a nova vacina contra o vírus sincicial respiratório (VSR) para indivíduos com mais de 60 anos de idade e/ou com doença cardíaca ou pulmonar crônica (**Evidência A**)
- O CDC recomenda a vacinação Tdap (dTAP/dTPa) para proteger contra coqueluche (tosse convulsa) para pessoas com DPOC que não foram vacinadas na adolescência (**Evidência B**)
- Vacina zóster para proteger contra herpes-zóster para pessoas com DPOC com mais de 50 anos de idade (**Evidência B**)

Tratamento Farmacológico Inicial

Figura 3.7

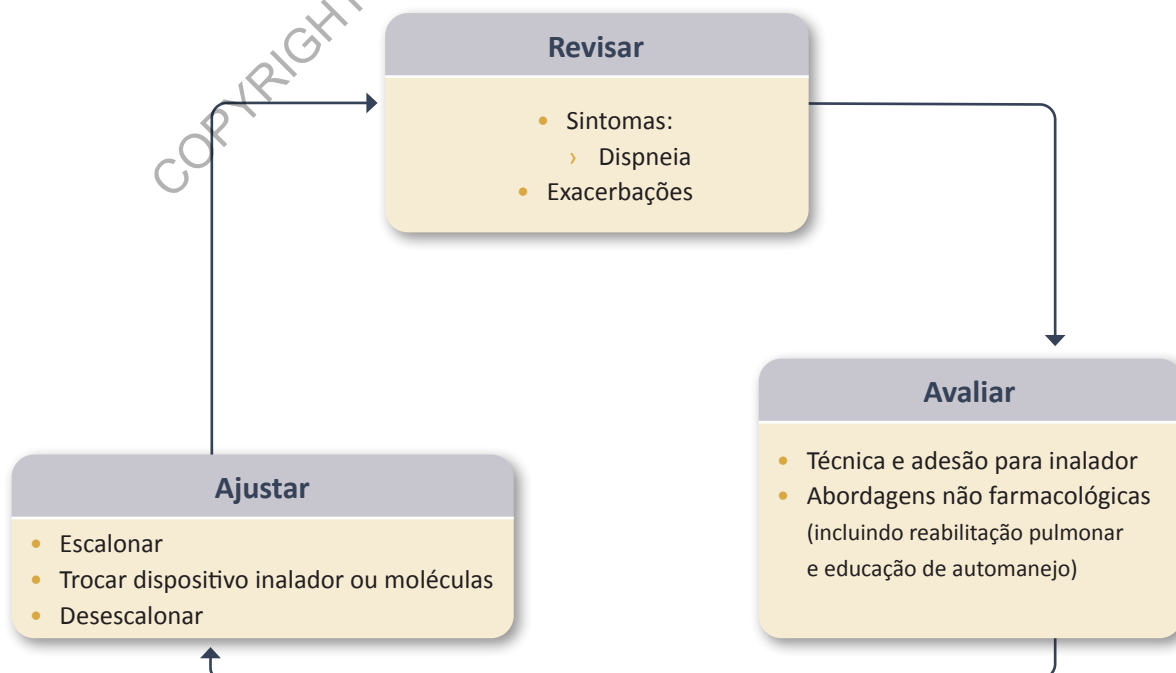


*A terapia com inalador único pode ser mais conveniente e eficaz do que inaladores múltiplos; inaladores únicos elevam a adesão ao tratamento.

As exacerbações referem-se ao número de exacerbações por ano; eos: contagem de eosinófilos no sangue em células por microlitro; mMRC: questionário modificado de dispneia do Medical Research Council; CAT™: Teste de Avaliação de DPOC™.

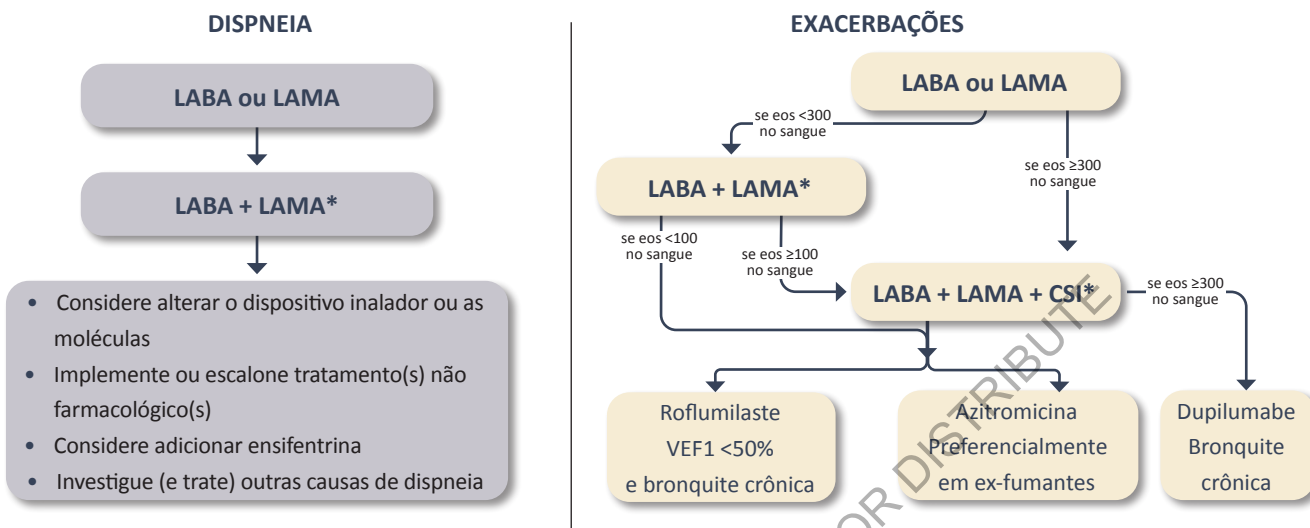
Ciclo de Tratamento

Figura 3.8



Tratamento Farmacológico de Acompanhamento

Figura 3.9



*A terapia com inalador único pode ser mais conveniente e eficaz do que com inaladores múltiplos; inaladores únicos elevam a adesão ao tratamento.

Considere a redução de CI se houver pneumonia ou outros efeitos colaterais consideráveis. No caso de ≥ 300 células/ μ L eos no sangue, a redução tem mais probabilidade de estar associada ao desenvolvimento de exacerbações.

Exacerbações são o número de exacerbações por ano.

Pontos Principais para Medicamentos Inalatórios

Figura 3.10

- Quando um tratamento é administrado por via inalatória, a importância da educação e do treinamento na técnica do dispositivo inalador não pode ser subestimada.
- A escolha do dispositivo inalatório deve ser adaptada individualmente e dependerá de acesso, custo, prescritor e, mais importante, da capacidade e preferência do paciente.
- É essencial fornecer instruções e demonstrar a técnica de inalação adequada ao prescrever um dispositivo, para garantir que a técnica de inalação é adequada e para verificar novamente em cada consulta se os pacientes continuam a usar seu inalador corretamente.
- A técnica do inalador (e a adesão à terapia) deve ser avaliada antes de concluir que a terapia atual é insuficiente.

Princípios Básicos da Escolha Adequada do Dispositivo de Inalação

Figura 3.11

- Disponibilidade do medicamento no dispositivo.
- As crenças do paciente, satisfação com dispositivos atuais e anteriores e preferências precisam ser avaliadas e consideradas.
- O número de diferentes tipos de dispositivos deve ser minimizado para cada paciente.
- O tipo de dispositivo não deve ser trocado na ausência de justificativa clínica nem sem informações, educação e acompanhamento médico adequados.
- A tomada de decisão compartilhada é a estratégia mais adequada para a escolha do dispositivo de inalação.
- A cognição, destreza e força do paciente devem ser levadas em consideração.
- A capacidade do paciente de executar a manobra de inalação específica correta para o dispositivo deve ser avaliada:
 - Inaladores de pó seco são apropriados somente se o paciente puder fazer uma inalação forte e profunda. Verifique visualmente se o paciente consegue inalar com força através do dispositivo – se houver dúvida, avalie objetivamente ou escolha um dispositivo alternativo.
 - Inaladores dosimetrados e, em menor grau, inaladores de névoa suave exigem coordenação entre o acionamento do dispositivo e a inalação, e os pacientes precisam ser capazes de realizar uma inalação lenta e profunda. Verifique visualmente se o paciente consegue inalar lenta e profundamente a partir do dispositivo – se houver dúvida, considere adicionar um espaçador/VHC ou escolha um dispositivo alternativo.
 - Para pacientes incapazes de usar um IDM (com ou sem espaçador/VHC), SMI ou IPS, um nebulizador deve ser considerado.
- Outros fatores a serem considerados incluem tamanho, portabilidade, custo.
- Inaladores inteligentes podem ser úteis se houver problemas com aderência/persistência ou técnica de inalação (para dispositivos que podem verificar isso).
- Os médicos devem prescrever apenas dispositivos que eles (e os outros membros da equipe de assistência) saibam usar.

Tratamento Não Farmacológico da DPOC*

Figura 3.12

Grupo de Paciente	Essencial	Recomendado	Dependendo das Diretrizes Locais
A	Cessação do tabagismo (pode incluir tratamento farmacológico)	Atividades físicas	Vacinação contra gripe Vacinações contra COVID-19 Vacinação pneumocócica Vacinação contra coqueluche Vacinação contra herpes-zóster Vacinação contra VSR
B e E	Cessação do tabagismo (pode incluir tratamento farmacológico) Reabilitação pulmonar	Atividades físicas	Vacinação contra gripe Vacinações contra COVID-19 Vacinação pneumocócica Vacinação contra coqueluche Vacinação contra herpes-zóster Vacinação contra VSR

*Pode incluir tratamento farmacológico.

Acompanhamento do Tratamento Não Farmacológico

Figura 3.13

1. Se a resposta ao tratamento inicial for apropriada, mant ha-o e ofereça:

- Vacinação contra influenza todos os anos e outras vacinas recomendadas de acordo com as diretrizes
- Educação para automanejo
- Avaliação de fatores de risco comportamentais, como cessação do tabagismo (se aplicável) e exposições ambientais

Garantir

- Manutenção do programa de exercícios e atividade física
- Sono adequado e uma dieta saudável

2. Caso contrário, considere a característica tratável predominante a ser alvo

DISPNEIA

- Educação para automanejo (plano de a  o escrito) com automanejo integrada em relação a:
 - Falta de ar, técnicas de conservação de energia e estratégias de manejo de estresse
- Programa de reabilitação pulmonar (RP) e/ou programa de exercícios de manutenção p s-RP

EXACERBAÇÕES

- Educação em automanejo (plano de a  o escrito) personalizado com relação a:
 - Evitar fatores agravantes
 - Como monitorar/gerir o agravamento dos sintomas
 - Informações de contato em caso de exacerbação
- Programa de reabilitação pulmonar (RP) e/ou programa de exercícios de manutenção p s-RP

Todos os pacientes com DPOC avançada devem ser considerados para suporte de fim de vida e cuidados paliativos para otimizar o controle dos sintomas e permitir que os pacientes e suas famílias façam escolhas informadas sobre o manejo futuro.

Oxigenoterapia e Suporte Ventilatório na DPOC Estável

Figura 3.14

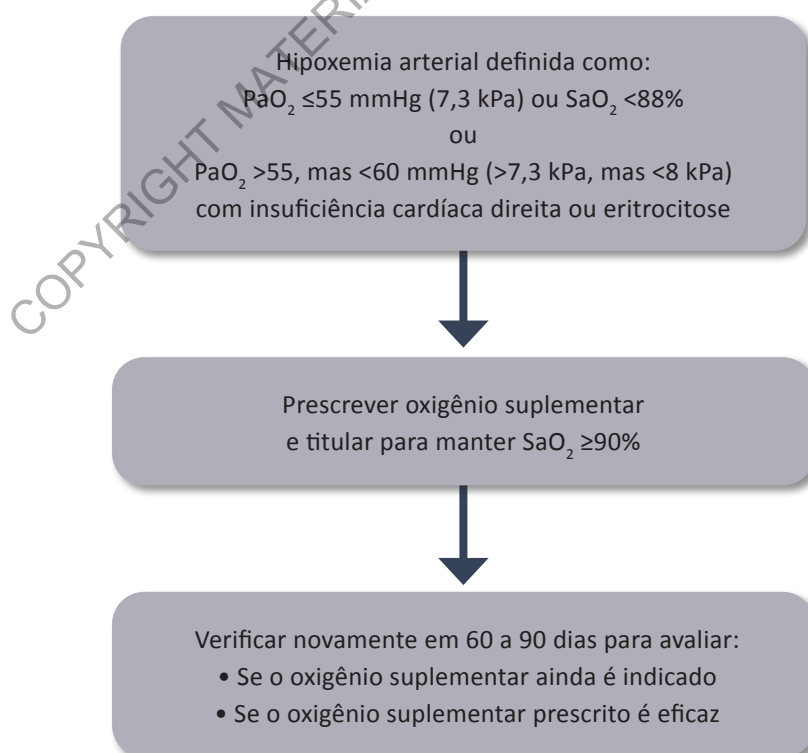
Oxigenoterapia

Suporte Ventilatório

- A administração prolongada de oxigênio aumenta a sobrevida em pacientes com hipoxemia arterial crônica grave em repouso (**Evidência A**)
 - Em pacientes com DPOC estável e dessaturação arterial moderada induzida por repouso ou exercício, a prescrição de oxigênio em longo prazo não prolonga o tempo até a morte ou a primeira hospitalização, nem fornece benefício sustentado no estado de saúde, função pulmonar e distância percorrida em caminhada de 6 minutos (**Evidência A**)
 - A oxigenação em repouso ao nível do mar não exclui o desenvolvimento de hipoxemia grave durante viagens aéreas (**Evidência C**)
-
- A VNPP pode melhorar a sobrevida livre de hospitalização em pacientes selecionados após hospitalização recente, principalmente naqueles com hipercapnia persistente diurna pronunciada ($\text{PaO}_2 > 53 \text{ mmHg}$) (**Evidência B**)
 - Em pacientes com hipercapnia crônica grave e histórico de hospitalização por insuficiência respiratória aguda, pode-se considerar a ventilação não invasiva de longo prazo (**Evidência B**)

Prescrição de Oxigênio Suplementar para Pacientes com DPOC

Figura 3.15



Cuidados Paliativos, de Fim de Vida e Cuidados de Internação para DPOC

Figura 3.16

- Todos os médicos que cuidam de pacientes com DPOC devem estar cientes da eficácia das abordagens paliativas para o controle dos sintomas e utilizá-las em sua prática **(Evidência D)**
- Os cuidados de fim de vida devem incluir discussões com os pacientes e suas famílias sobre seus pontos de vista sobre reanimação, diretivas antecipadas e preferências de local de óbito **(Evidência D)**
- Opiáceos, estimulação elétrica neuromuscular (EENM), oxigênio e ventiladores que sopram ar no rosto podem aliviar a falta de ar **(Evidência C)**
- A suplementação nutricional deve ser considerada em pacientes desnutridos com DPOC **(Evidência B)**, pois pode elevar a força muscular respiratória e o estado geral de saúde **(Evidência B)**
- A fadiga pode ser aliviada por meio de educação de automanejo, reabilitação pulmonar, suporte nutricional e intervenções mente-corpo **(Evidência B)**

Evidências que Apoiam uma Redução na Mortalidade com e sem Farmacoterapia em Pacientes com DPOC

Figura 3.17

Terapia	ECR*	Efeito do tratamento na mortalidade	Características do paciente
Farmacoterapia			
LABA+LAMA+CSI ¹	Sim	Terapia tripla com inalador único em comparação com dupla Redução do risco relativo da terapia LABD: IMPACT: RR 0,72 (IC de 95%: 0,53, 0,99) ^{1a} ETHOS: RR 0,51 (IC de 95%: 0,33, 0,80) ^{1b}	Pessoas sintomáticas com histórico de exacerbações frequentes e/ou graves
Terapia Não Farmacológica			
Cessação do tabagismo ²	Sim	RR para o grupo de cuidados regulares em comparação com o grupo de intervenção (cessação do tabagismo) RR 1,18 (IC de 95%: 1,02, 1,37) ²	Assintomático ou levemente sintomático
Reabilitação pulmonar ^{3#}	Sim	Estudos antigos: RR 0,28 (IC de 95%: 0,10, 0,84) ^{3a} Estudos novos: RR 0,68 (IC de 95%: 0,28, 1,67) ^{3b}	Hospitalizado por exacerbações de DPOC (durante ≤4 semanas após a alta)
Oxigenoterapia de longo prazo ⁴	Sim	NOTT: ≥19 horas de oxigênio contínuo vs. ≤13 horas: redução de 50% ^{4a} MRC: ≥15 horas vs. nenhum oxigênio: redução de 50% ^{4b}	PaO ₂ ≤55 mmHg ou <60 mmHg com cor pulmonale ou policitemia secundária
Ventilação não invasiva com pressão positiva ⁵	Sim	12% em VNPP (alto nível de IPAP) e 33% em controle RR 0,24 (IC de 95%: 0,11, 0,49) ⁵	DPOC estável com hiperc�pnia acentuada
Cirurgia de redução de volume pulmonar ⁶	Sim	0,07 morte/pessoa-ano (CRVPs) vs. 0,15 morte/RR pessoa-ano (UC) para óbito 0,47 (p=0,005) ⁶	Enfisema do lobo superior e baixa capacidade de exercício

*ECR com análise pré-especificada do desfecho de mortalidade (desfecho primário ou secundário). #Resultados inconclusivos, provavelmente devido a diferenças na reabilitação pulmonar em uma ampla gama de participantes e ambientes.

1. a) Estudo IMPACT (Lipson et al., 2020) e b) estudos ETHOS (Martinez et al., 2021); 2. Lung Health Study (Anthonisen et al., 2005); 3. a) Puhan et al. (2011) e b) Puhan et al. (2016); 4. a) NOTT (NOTT, 1980) e b) MRC (MRC, 1981); 5. Kohlein trial (Kohlein et al., 2014); 6. Estudo NETT (Fishman et al., 2003)

CI: corticosteroide inalatório; PPIV: pressão positiva inspiratória nas vias aéreas; LABA: beta-agonista de longa ação; LABD: broncodilatador de longa ação; LAMA: antimuscar nico de longa ação; ODP: oxigenoterapia de a  o prolongada; VNPP: ventilação não invasiva com pressão positiva; CRVP: cirurgia de redução de volume pulmonar; UC: grupo controle de tratamento usual.

Medicamentos de Manutenção Comumente Usados na DPOC*

Figura 3.18

Nome Genérico do Medicamento	Tipo de Inalador	OPÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO		Tempo de Ação
		Nebulizador	Entrega Oral/Injetável	
Beta-2-agonistas				
Ação Rápida (SABA)				
Fenoterol	IDM	✓	comprimido, solução	variável
Levalbuterol	IDM	✓		variável
Salbutamol (albuterol)	IDM e IPS	✓	comprimido, xarope	variável
Terbutalina	IPS		comprimido	variável
Ação Prolongada (LABA)				
Arformoterol		✓		12 horas
Formoterol	IPS	✓		12 horas
Indacaterol	IPS			24 horas
Olodaterol	INS			24 horas
Salmeterol	IDM e IPS			12 horas
Anticolinérgicos				
Ação Rápida (SAMA)				
Brometo de ipratrópio	IDM	✓		6-8 horas
Brometo de oxitrópio	IDM	✓		7-9 horas
Ação Prolongada (LAMA)				
Brometo de aclidínio	IPS			12 horas
Brometo de glicopirrônio	IPS		solução	variável
Tiotrópio	IPS, INS, IDM			24 horas
Umeclidínio	IPS			24 horas
Glicopirrônio		✓		12 horas
Revefenacina		✓		24 horas
Combinação de Beta-2-agonista de Ação Rápida e Anticolinérgico em um Dispositivo (SABA+SAMA)				
Fenoterol/ipratrópio	INS	✓		6-8 horas
Salbutamol/ipratrópio	INS, IDM	✓		variável
Combinação de Beta-2-agonista de Ação Prolongada e Anticolinérgico em um Dispositivo (LABA+LAMA)				
Formoterol/aclidínio	IPS			12 horas
Formoterol/glicopirrônio	IDM			12 horas
Indacaterol/glicopirrônio	IPS			12-24 horas
Vilanterol/umeclidínio	IPS			24 horas
Olodaterol/tiotrópio	INS			24 horas
Metilxantinas				
Aminofilina			solução, injetável	variável
Teofilina (SR)			comprimido, cápsula, elixir, solução, injetável	variável
Combinação de Beta-2-agonista de Ação Prolongada mais Corticosteroide em um Dispositivo (LABA+CI)				
Formoterol/beclometasona	IDM, IPS			12 horas
Formoterol/budesonida	IDM, IPS			12 horas
Formoterol/mometasona	IDM			12 horas
Salmeterol/propionato de fluticasona	IDM, IPS			12 horas
Vilanterol/furoato de fluticasona	IPS			24 horas
Combinação Tripla em um Dispositivo (LABA+LAMA+CI)				
Fluticasona/umeclidínio/vilanterol	IPS			24 horas
Beclometasona/formoterol/glicopirrônio	IDM, IPS			12 horas
Budesonida/formoterol/glicopirrolato	IDM			12 horas
Inibidores da Fosfodiesterase-3 e/ou -4				
Roflumilaste			comprimido	24 horas
Ensifentrina		✓		12 horas
Agentes Mucolíticos				
Erdosteína			cápsula, suspensão	12 horas
Carbocisteína†			cápsula, blister, solução, xarope	6-8 horas
N-acetilcisteína†		✓	solução, comprimido	2-6 horas
Biológicos				
Dupilumabe			injetável	2 semanas

*Esta lista não é completa. Nem todas as formulações estão disponíveis em todos os países. Em alguns países, outras formulações e dosagens podem estar disponíveis. †Os regimes de dosagem ainda estão em discussão. IDM: inalador dosimetrado; IPS: inalador de pó seco; INS: inalador de névoa suave. Observe que glicopirrolato e glicopirrônio são o mesmo composto.

- Broncodilatadores inalatórios para DPOC são fundamentais no tratamento dos sintomas e costumam ser administrados regularmente para prevenir ou reduzir os sintomas **(Evidência A)**
- Broncodilatadores inalatórios são recomendados para substituir broncodilatadores orais **(Evidência A)**
- O uso regular e conforme necessário de SABA ou SAMA melhora o VEF1 e os sintomas **(Evidência A)**
- As combinações de SABA e SAMA são superiores, em comparação com qualquer medicação isoladamente para melhorar o VEF1 e os sintomas **(Evidência A)**
- LABAs e LAMAs são preferidos, em relação a agentes de ação rápida, exceto para pacientes com dispneia ocasional **(Evidência A)**, e para alívio imediato dos sintomas em pacientes que já usam broncodilatadores de ação prolongada para terapia de manutenção
- LABAs e LAMAs melhoram significativamente a função pulmonar, dispneia e estado de saúde e reduzem as taxas de exacerbação **(Evidência A)**
- LAMAs têm efeito maior na redução de exacerbações, em comparação com LABAs **(Evidência A)**, e reduzem as hospitalizações **(Evidência B)**
- Ao iniciar o tratamento com broncodilatadores de ação prolongada, a escolha preferida é a combinação de um LABA e um LAMA. Em pacientes com dispneia persistente em uso de um único broncodilatador de ação prolongada, o tratamento deve ser escalonado para dois **(Evidência A)**
- O tratamento combinado com um LABA e um LAMA eleva o VEF1 e reduz os sintomas, em comparação com a monoterapia **(Evidência A)**
- O tratamento combinado LABA+LAMA reduz exacerbações, em comparação com a monoterapia **(Evidência B)**
- As combinações podem ser administradas como tratamento com inalador único ou com inalador múltiplo. A terapia com inalador único pode ser mais conveniente e eficaz do que inaladores múltiplos
- A ensifentrina melhora significativamente a função pulmonar **(Evidência A)**, a dispneia **(Evidência A)** e o estado de saúde **(Evidência B)**
- A teofilina exerce pequeno efeito broncodilatador na DPOC estável **(Evidência A)**, fato associado a benefícios sintomáticos modestos **(Evidência B)**

Corticosteroides Inalatórios	- O tratamento regular com CI eleva o risco de pneumonia, principalmente em casos de doença grave (Evidência A) - Um CI combinado com um LABA é mais eficaz do que os componentes individuais para elevar a função pulmonar e o estado de saúde e reduzir as exacerbações em pacientes com exacerbações e DPOC moderada a muito grave (Evidência A) - Não encorajamos o uso de combinação LABA+CI na DPOC. Se houver indicação para um CI, a combinação LABA+LAMA+CI demonstrou ser superior a LABA+CI e é, portanto, a escolha preferencial - A terapia inalatória tripla de LABA+LAMA+CI melhora a função pulmonar, sintomas e estado de saúde, e reduz as exacerbações, em comparação com LABA+CI, LABA+LAMA ou monoterapia de LAMA (Evidência A). Dados recentes sugerem efeito benéfico da terapia inalatória tripla <i>versus</i> combinações de dose fixa de LABA+LAMA para mortalidade em pacientes sintomáticos com DPOC e histórico de exacerbações frequentes e/ou graves - Se os pacientes com DPOC apresentarem características de asma, o tratamento deverá sempre conter um CI - Independentemente do uso de CI, há evidências de que uma contagem de eosinófilos no sangue <2% eleva o risco de pneumonia (Evidência C) - As combinações podem ser administradas como terapia de inalação única ou múltipla. A terapia com inalador único pode ser mais conveniente e eficaz do que inaladores múltiplos
Glicocorticosteroides Orais	O uso prolongado de glicocorticoides orais apresenta diversos efeitos colaterais (Evidência A), sem evidência de benefícios (Evidência C)
Inibidores de PDE	- DPOC grave a muito grave e histórico de exacerbações em pacientes com bronquite crônica: - Roflumilaste eleva a função pulmonar e reduz as exacerbações moderadas e graves (Evidência A) - A ensifentrina melhora a função pulmonar (Evidência A), mas o efeito nas exacerbações não foi avaliado em pacientes com risco aumentado de exacerbação
Antibióticos	- A terapia prolongada com azitromicina e eritromicina reduz as exacerbações ao longo de um ano (Evidência A) - Preferencialmente, mas não apenas em ex-fumantes com exacerbações apesar da terapia apropriada, considerar a azitromicina (Evidência B) - O tratamento com azitromicina está associado a aumento na incidência de resistência bacteriana (Evidência A) e deficiências nos testes auditivos (Evidência B)
Expectorantes e Agentes Antioxidantes	- O tratamento regular com mucolíticos como erdosteína, carbocisteína e NAC reduz o risco de exacerbações em populações selecionadas (Evidência B) - Mucolíticos antioxidantes são recomendados apenas a pacientes selecionados (Evidência A)
Biológicos	- Em pacientes com DPOC moderada a grave com histórico de exacerbações, bronquite crônica e contagens mais altas de eosinófilos no sangue (≥ 300 células/μL): - Dupilumabe reduz exacerbações e melhora a função pulmonar e a qualidade de vida (Evidência A)
Outros Agentes Anti-inflamatórios	- A terapia com estatinas não é recomendada para a prevenção de exacerbações (Evidência A) - A sinvastatina não previne exacerbações em pacientes com DPOC com risco aumentado de exacerbações e sem indicação de terapia com estatinas (Evidência A). No entanto, estudos observacionais sugerem que as estatinas podem ter efeitos positivos em alguns desfechos de pacientes com DPOC, quando administradas por indicações cardiovasculares e metabólicas (Evidência C) - Os modificadores de leucotrienos não foram testados adequadamente em pacientes com DPOC

Fatores a Serem Considerados ao se Iniciar o Tratamento com CI

Figura 3.21

Fatores a serem considerados ao se adicionar CI a broncodilatadores de ação prolongada: (observe que o cenário é diferente quando se considera a retirada do CI)

FAVORECE MUITO O USO	Histórico de hospitalização(ões) por exacerbações de DPOC [#]
	≥2 exacerbações moderadas de DPOC por ano [#]
	Eosinófilos sanguíneos ≥300 células/μL
	Histórico de ou asma concomitante
FAVORECE O USO	1 exacerbação moderada de DPOC por ano [#]
	Eosinófilos sanguíneos igual a 100 a <300 células/μL
CONTRA O USO	Eventos repetidos de pneumonia
	Eosinófilos sanguíneos <100 células/μL
	Histórico de infecção micobacteriana

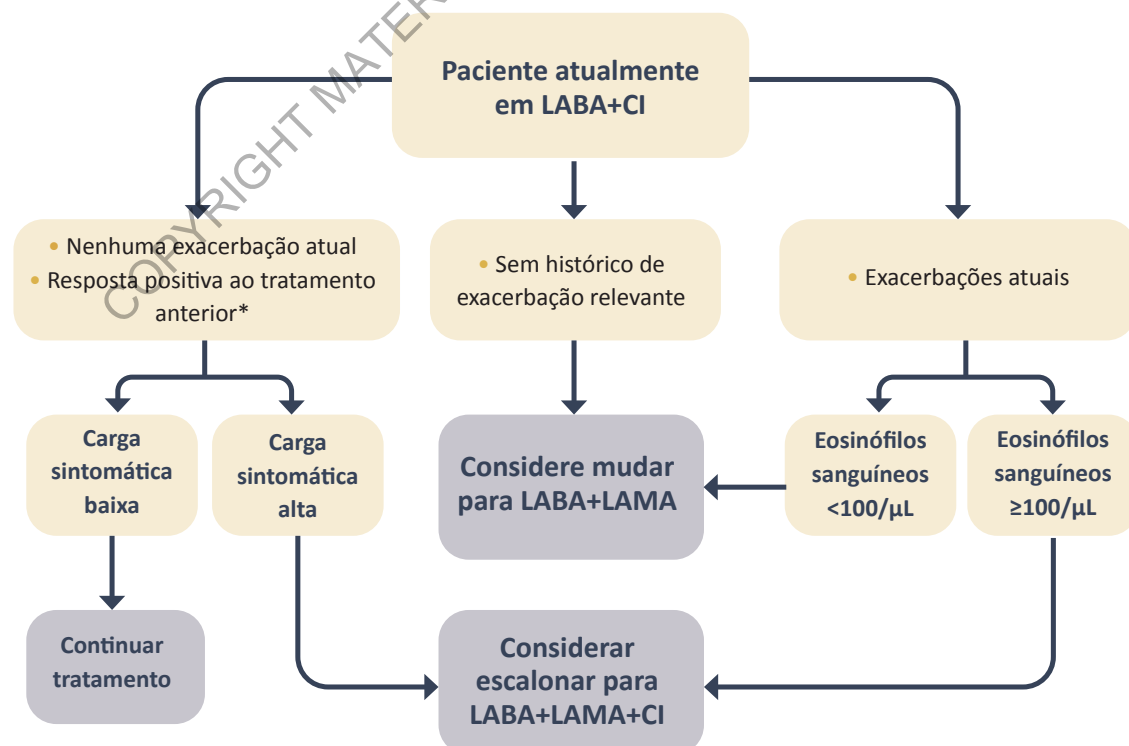
[#]Apesar da terapia apropriada de manutenção com broncodilatador de ação prolongada (ver Figuras 3.7 e 3.18 para recomendações). *Observe que os eosinófilos sanguíneos devem ser vistos como um *continuum*; os valores citados representam pontos de corte aproximados; a contagem de eosinófilos provavelmente apresentará flutuação.

Adaptado e reproduzido com permissão de © ERS 2019: European Respiratory Journal 52 (6) 1801219;

DOI: 10.1183/13993003.01219-2018 Publicado em 13 de dezembro de 2018

Manejo de Pacientes Atualmente com LABA+CI

Figura 3.22



*O paciente já apresentou exacerbações e respondeu à terapia com LABA+CI

Outros Tratamentos Farmacológicos

Figura 3.23

Terapia de Aumento de Alfa-1 Antitripsina	A terapia de aumento intravenosa pode retardar a progressão do enfisema (Evidência B)
Antitussígenos	Não há evidências conclusivas de um papel benéfico dos antitussígenos em pessoas com DPOC (Evidência C)
Vasodilatadores	Os vasodilatadores não melhoram resultados e podem piorar a oxigenação (Evidência B)
Opioides	Opioides orais e parentais de baixa dose e longa ação podem ser considerados para tratar dispneia em pacientes com DPOC com doença grave (Evidência B)
Terapia de Hipertensão Pulmonar	Os medicamentos aprovados para hipertensão pulmonar primária não são recomendados para pacientes com hipertensão pulmonar secundária à DPOC (Evidência B)

Reabilitação Pulmonar, Automanejo e Cuidados Integrativos na DPOC

Figura 3.24

Reabilitação Pulmonar	- A reabilitação é indicada a todos os pacientes com sintomas relevantes e/ou alto risco de exacerbação (Evidência A) - A reabilitação pulmonar melhora a dispneia, estado de saúde e tolerância a exercícios físicos em pacientes estáveis (Evidência A) - A reabilitação pulmonar reduz a hospitalização entre pacientes que tiveram uma exacerbação recente (≤ 4 semanas de hospitalização anterior) (Evidência B) - A reabilitação pulmonar leva à redução dos sintomas de ansiedade e depressão (Evidência A)
Educação e Automanejo	- A educação é necessária para mudar o conhecimento do paciente, mas não há evidências de que vá, isoladamente, mudar o comportamento do paciente (Evidência C) - A intervenção de automanejo com comunicação com um profissional de saúde melhora o estado de saúde e reduz hospitalizações e visitas ao pronto-socorro (Evidência B)
Programas de Cuidados Integrados	Cuidados integrativos e telemedicina não demonstraram nenhum benefício neste momento (Evidência B)
Atividades Físicas	A atividade física é um forte indicativo de mortalidade (Evidência A). As pessoas com DPOC devem ser encorajadas a aumentar o seu nível de atividade física, embora ainda não saibamos como garantir melhor a probabilidade de sucesso

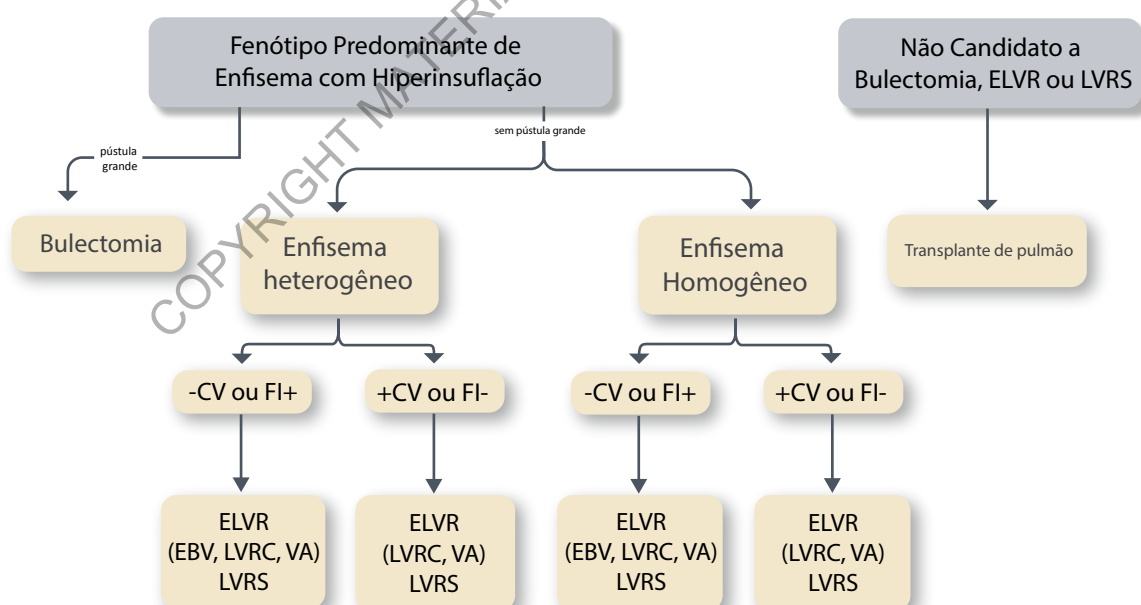
Visão Geral das Intervenções Cirúrgicas e Broncoscópicas Atuais e Propostas para Pessoas com DPOC

Figura 3.25

Sintomas	Produção Crônica de Muco	Exacerbações	Dispneia
Distúrbios	Bronquite crônica	- Bronquite aguda e crônica - Pústulas - Enfisema - Traqueobroncomalácia	- Pústulas - Enfisema - Traqueobroncomalácia
Intervenções Cirúrgicas e Broncoscópicas	- Criospray de nitrogênio - Reoplastia	Denervação pulmonar direcionada	- Bulectomia gigante - Stent de vias aéreas maiores - EBV - Mola - Ablação de vapor térmico - Selantes pulmonares - LVRS - Transplante de pulmão

Terapias Cirúrgicas e Intervencionistas no Enfisema Avançado

Figura 3.26



Nota: nem todas as terapias estão clinicamente disponíveis em todos os países. Resultados de ELVR a longo prazo ou comparação direta são desconhecidos.

Definição de abreviações: CV: medida de ventilação colateral por Chartis; FI+: integridade da fissura >90% por HRCT; FI-: integridade da fissura <90% por HRCT; ELVR: Redução Endoscópica do Volume Pulmonar; EBV: Válvula Endobrônquica; VA: Ablação por Vapor; LVRC: Bobina de Redução do Volume Pulmonar; LVRS: Cirurgia de Redução do Volume Pulmonar. Modificada de Vogelmeier, AIRCCM, 2017.

Terapia Intervencionista em DPOC Estável

Figura 3.27

Cirurgia de Redução de Volume Pulmonar	A cirurgia de redução do volume pulmonar melhora a sobrevida em pacientes com enfisema grave com enfisema do lobo superior e baixa capacidade de exercício pós-reabilitação (Evidência A)
Bulectomia	Em pacientes selecionados, a bulectomia está associada à diminuição da dispneia, melhora da função pulmonar e tolerância ao exercício (Evidência C)
Transplante	- Em pacientes adequadamente selecionados com DPOC grave, o transplante de pulmão demonstrou melhorar a qualidade de vida e a capacidade funcional (Evidência C) - Em pacientes com DPOC muito grave (doença progressiva, pontuação BODE de 7 a 10 e não candidatos à redução do volume pulmonar), o transplante de pulmão pode ser considerado para encaminhamento com pelo menos um dos seguintes: (1) histórico de hospitalização por exacerbação associada à hipercapnia aguda ($P_{CO_2} > 50$ mmHg); (2) hipertensão pulmonar e/ou <i>cor pulmonale</i>, apesar da oxigenoterapia; ou (3) VEF1 <20% e DLco <20% ou distribuição homogênea do enfisema (Evidência C)
Intervenções Bronoscópicas	Em pacientes selecionados com enfisema avançado, intervenções bronoscópicas reduzem o volume pulmonar expiratório final e melhoram a tolerância ao exercício, o estado de saúde e a função pulmonar em 6-12 meses após o tratamento. Válvulas endobrônquicas (Evidência A); Bobinas pulmonares (Evidência B); Ablação por vapor (Evidência B)
Intervenções Bronoscópicas em Estudo	Atualmente, estudos fase III estão sendo conduzidos para determinar a eficácia dos tratamentos para pacientes com exacerbação refratária e bronquite crônica usando <i>criospray</i>, reoplastia e tecnologia de denervação pulmonar direcionada

MANEJO DAS EXACERBAÇÕES

Pontos Principais:

- Uma exacerbação da DPOC é definida como um evento caracterizado por dispneia e/ou tosse e expectoração que piora ao longo de <14 dias. As exacerbações da DPOC estão frequentemente associadas a piora da inflamação local e sistêmica causada por infecção das vias aéreas, poluição ou outras injúrias aos pulmões.
- Como os sintomas não são específicos da DPOC, devem ser considerados diagnósticos diferenciais relevantes, particularmente pneumonia, insuficiência cardíaca congestiva e embolia pulmonar.
- Os objetivos do tratamento das exacerbações da DPOC são minimizar o impacto negativo da exacerbação atual e prevenir eventos subsequentes.
- Beta-2-agonistas inalatórios de ação rápida, com ou sem anticolinérgicos de ação rápida, são recomendados como broncodilatadores iniciais para tratar uma exacerbação.
- A terapia de manutenção com broncodilatadores de ação prolongada deve ser iniciada o mais rápido possível. Em pacientes com exacerbações frequentes e níveis elevados de eosinófilos no sangue, deve ser considerada a adição de corticosteroides inalatórios ao regime broncodilatador duplo.
- Em pacientes com exacerbações graves, os corticosteroides sistêmicos podem melhorar a função pulmonar (VEF1) e a oxigenação e reduzir o tempo de recuperação, incluindo a duração da hospitalização. A duração da terapia não costuma ser superior a 5 dias.
- Os antibióticos, quando indicados, podem encurtar o tempo de recuperação e reduzir o risco de recaída precoce, falha do tratamento e duração da hospitalização. A duração da terapia deve ser de 5 dias.
- As metilxantinas não são recomendadas devido ao aumento do perfil de efeitos colaterais.
- A ventilação mecânica não invasiva deve ser o primeiro modo de ventilação utilizado em pacientes com DPOC e insuficiência respiratória aguda sem contraindicação absoluta, pois eleva as trocas gasosas, reduz o esforço respiratório e a necessidade de intubação, diminui o tempo de internação e melhora a sobrevida.
- O tempo de recuperação da exacerbação varia, levando de 4 a 6 semanas para a recuperação, e alguns pacientes não conseguem retornar ao estado funcional anterior à exacerbação. Após uma exacerbação, devem ser iniciadas medidas adequadas para a prevenção da exacerbação (ver seção anterior).

Equívocos ou Contribuições a Serem Considerados em Pacientes que Apresentam Suspeita de Exacerbação da DPOC

Figura 4.1

Mais frequentes Menos frequentes	Pneumonia
	Radiografia de tórax
	Embolia pulmonar
	- Avaliação de probabilidade clínica (hemoptise, cirurgia, fratura, história de câncer, TVP) - D-dímero - Angiotomografia computadorizada para embolia pulmonar
	Insuficiência cardíaca
	- Radiografia de tórax - Peptídeo natriurético pró-cérebro NT (Pro-BNP) e BNP - Ecocardiografia
	Pneumotórax, derrame pleural
	- Radiografia de tórax - Ultrassonografia torácica
	Infarto do miocárdio e/ou arritmias cardíacas (fibrilação/flutter atrial)
	- Eletrocardiografia - Troponina

Exacerbações: Diagnóstico e Avaliação

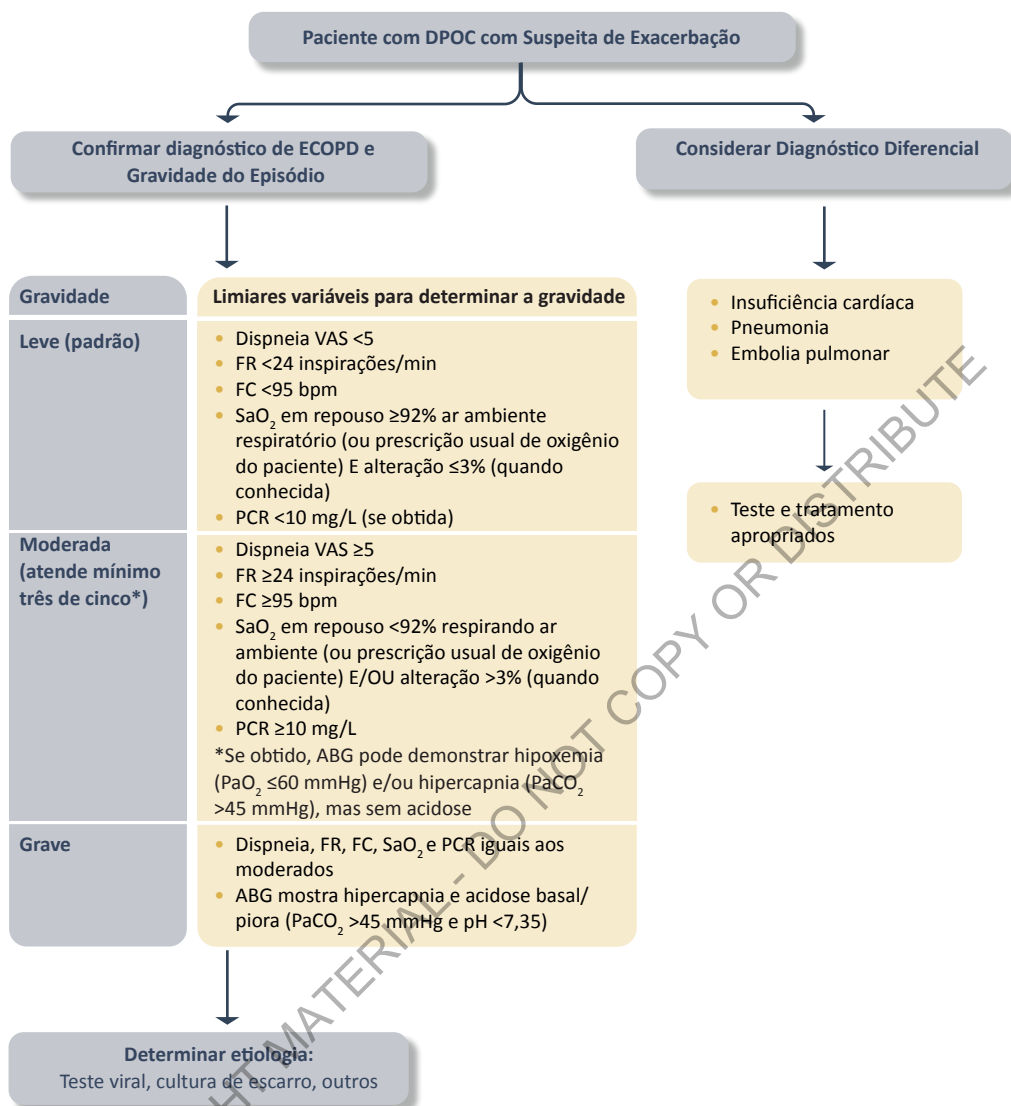
Figura 4.2

1.	Concluir uma avaliação clínica completa para evidências de DPOC e possíveis doenças respiratórias e não respiratórias concomitantes, incluindo a consideração de causas alternativas para os sintomas e sinais do paciente: principalmente pneumonia, insuficiência cardíaca e embolia pulmonar.
2.	Avaliar: - Sintomas, gravidade da dispneia, que pode ser determinada usando EVA, e documentação da presença de tosse. - Sinais (taquipneia, taquicardia), volume e cor do escarro e dificuldade respiratória (uso de músculos acessórios).
3.	Avalie a gravidade usando investigações adicionais apropriadas, como oximetria de pulso, avaliação laboratorial, PCR e gasometria arterial.
4.	Considerar um local de atendimento apropriado.
5.	Estabelecer a causa do evento (viral, bacteriana, ambiental, outra).

Abreviações: DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; PCR: proteína C-reativa; EVA: escala visual analógica.

Classificação da Gravidade das Exacerbações da DPOC

Figura 4.3



Adaptada de: The ROME Proposal, Celli et al. (2021) Am J Respir Crit Care Med. 204(11):1251-8.

Abreviações: VAS: Escala visual analógica de dispneia; FR: frequência respiratória; FC: frequência cardíaca; SaO₂: saturação de oxigênio; CRP: proteína C-reativa; ABG: gasometria arterial; PaO₂: pressão arterial de oxigênio

Indicações Potenciais para Avaliação de Hospitalização*

Figura 4.4

- Sintomas graves, como piora súbita da dispneia em repouso, frequência respiratória elevada, redução da saturação de oxigênio, confusão, sonolência
- Insuficiência respiratória aguda
- Início de novos sinais físicos (como cianose e edema periférico)
- Falha de resposta da exacerbação ao tratamento médico inicial
- Presença de comorbidades graves (como insuficiência cardíaca, arritmias recentes etc.)
- Suporte domiciliar insuficiente

*Recursos locais devem ser considerados.

Tratamento de Exacerbações Graves, mas Não Potencialmente Fatais*

Figura 4.5

Avaliar a gravidade de sintomas, gasometria sanguínea, radiografia de tórax

Administrar oxigenoterapia suplementar, obter medições seriadas de gasometria arterial, gasometria venosa e oximetria de pulso

Broncodilatadores:

- Aumentar as doses e/ou frequência de broncodilatadores de ação curta
- Combinar beta-2-agonistas de ação rápida e anticolinérgicos
- Considerar o uso de broncodilatadores de ação prolongada quando o paciente estiver estável
- Utilizar espaçadores ou nebulizadores pneumáticos, quando apropriado

Considerar corticosteroides orais

Considerar antibióticos (orais) quando houver sinais de infecção bacteriana

Considerar ventilação mecânica não invasiva (VNI)

Em todos os momentos:

- Monitorar o equilíbrio de fluidos
- Considerar heparina subcutânea ou heparina de baixo peso molecular para profilaxia de tromboembolismo
- Identificar e tratar condições associadas (como insuficiência cardíaca, arritmias, embolia pulmonar etc.)

*Recursos locais devem ser considerados.

Pontos Principais para o Tratamento de Exacerbações

Figura 4.6

- Beta-2-agonistas inalatórios de ação rápida, com ou sem anticolinérgicos de ação rápida, são recomendados como broncodilatadores iniciais para tratar uma exacerbação aguda (**Evidência C**)
- Corticosteroides sistêmicos podem melhorar a função pulmonar (VEF) e a oxigenação, e reduzir o tempo de recuperação e duração da hospitalização. A duração da terapia não costuma ser superior a 5 dias (**Evidência A**)
- Antibióticos, quando indicados, podem encurtar o tempo de recuperação, reduzir o risco de recidiva precoce, falha do tratamento e duração da hospitalização. A terapia costuma durar 5 dias (**Evidência B**)
- As metilxantinas não são recomendadas devido ao aumento do perfil de efeitos colaterais (**Evidência B**)
- A ventilação mecânica não invasiva deve ser o primeiro modo de ventilação utilizado em pacientes com DPOC e insuficiência respiratória sem nenhuma contraindicação, pois melhora as trocas gasosas, reduz o esforço respiratório e a necessidade de intubação, diminui o tempo de internação e melhora a sobrevivência (**Evidência A**)

Indicações para Internação em Unidade de Terapia Intensiva Respiratória ou Médica*

Figura 4.7

- Dispneia grave com resposta inadequada à terapia de emergência inicial
- Alterações de estado mental (confusão, letargia, coma)
- Hipoxemia persistente ou piorando ($\text{PaO}_2 < 5,3 \text{ kPa}$ ou $< 40 \text{ mmHg}$) e/ou acidose respiratória grave/ piorando ($\text{pH} < 7,25$) apesar de oxigênio suplementar e ventilação não invasiva
- Necessidade de ventilação mecânica invasiva
- Instabilidade hemodinâmica – necessidade de vasopressores

*Recursos locais devem ser considerados.

Indicações para Ventilação Mecânica Não Invasiva (VNI)

Figura 4.8

Uma ou mais das seguintes:

- Acidose respiratória ($\text{PaCO}_2 \geq 6,0 \text{ kPa}$ ou 45 mmHg e pH arterial $\leq 7,35$)
- Dispneia grave com sinais clínicos sugestivos de fadiga muscular respiratória, aumento do esforço respiratório ou ambos, como uso de músculos acessórios respiratórios, movimento paradoxal do abdome ou retração dos espaços intercostais
- Hipoxemia persistente apesar da oxigenoterapia suplementar

Indicações para Ventilação Mecânica Invasiva

Figura 4.9

- Incapacidade de tolerar VNI ou falha na VNI
- *Status* pós-parada respiratória ou cardíaca
- Consciência reduzida, agitação psicomotora inadequadamente controlada por sedação
- Aspiração maciça ou vômito persistente
- Incapacidade persistente de remover secreções respiratórias
- Instabilidade hemodinâmica grave sem resposta a fluidos e drogas vasoativas
- Arritmias ventriculares ou supraventriculares graves
- Hipoxemia com risco de vida em pacientes incapazes de tolerar VNI

Critérios de alta e recomendações para acompanhamento

Figura 4.10

1. Revisão completa de todos os dados clínicos e laboratoriais
2. Verificar a terapia de manutenção e a compreensão
3. Reavaliar a técnica do inalador
4. Garantir a compreensão da retirada de medicamentos agudos (esteroides e/ou antibióticos)
5. Avaliar a necessidade de continuar qualquer terapia de oxigênio
6. Fornecer plano de gerenciamento para comorbidades e acompanhamento
7. Garantir arranjos de acompanhamento: acompanhamento precoce <4 semanas e acompanhamento tardio <12 semanas, conforme indicação
8. Todas as anormalidades clínicas ou investigacionais foram identificadas

Acompanhamento de 1–4 semanas

- Avaliar a capacidade de lidar com seu ambiente habitual
- Rever a compreensão do regime de tratamento
- Reavaliar as técnicas de inalação
- Reavaliar a necessidade de oxigênio de longo prazo
- Documentar a capacidade de fazer atividade física e considerar a elegibilidade do paciente para ser inscrito na reabilitação pulmonar
- Documentar os sintomas: CAT ou mMRC
- Determinar o *status* das comorbidades

Acompanhamento de 12–16 semanas

- Avaliar a capacidade de lidar com seu ambiente habitual
- Rever a compreensão do regime de tratamento
- Reavaliar as técnicas de inalação
- Reavaliar a necessidade de oxigênio de longo prazo
- Documentar a capacidade de fazer atividade física e considerar a elegibilidade do paciente para ser inscrito na reabilitação pulmonar
- Documentar os sintomas: CAT ou mMRC
- Determinar o *status* das comorbidades

Intervenções que reduzem a frequência de exacerbações de DPOC

Figura 4.11

Classe da intervenção	Intervenção
Broncodilatadores	LABAs LAMAs LABA + LAMA
Regimes contendo corticosteroides	LABA + CSI LABA + LAMA + CSI
Anti-inflamatório (não esteroide)	Roflumilaste Dupilumabe
Anti-infecciosos	Vacinas Macrólidos de longa duração
Mucorreguladores	N-acetilcisteína Carbocisteína Erdosteína
Outros diversos	Cessação de tabagismo Reabilitação Redução do volume pulmonar Vitamina D Medidas de proteção (por exemplo, uso de máscara, minimização do contato social, lavagem frequente das mãos)

DPOC E COMORBIDADES

Pontos Principais:

- A DPOC coexiste frequentemente com outras doenças (comorbidades) que podem ter impacto significativo no curso da doença.
- Em geral, a presença de comorbidades não deve alterar o tratamento da DPOC e as comorbidades devem ser tratadas de acordo com os padrões usuais, independentemente da presença de DPOC.
- As doenças cardiovasculares são comorbidades comuns e importantes na DPOC.
- O câncer de pulmão é frequentemente observado em pessoas com DPOC e é uma das principais causas de óbito.
 - o A tomografia computadorizada anual de baixa dose (TCBD) é recomendada para rastreamento de câncer de pulmão em pessoas com DPOC causada por tabagismo, de acordo com recomendações para a população geral
 - o A TCBD anual não é recomendada para o rastreio do câncer de pulmão em pessoas com DPOC não causada por tabagismo, devido a dados insuficientes para estabelecer benefícios sobre danos
- Osteoporose e depressão/ansiedade são comorbidades frequentes e importantes na DPOC, frequentemente subdiagnosticadas, e estão associadas a estado de saúde e prognóstico ruins.
- O refluxo gastroesofágico (DRGE) está associado a risco elevado de exacerbações e a estado de saúde pior.
- Quando a DPOC faz parte de um plano de cuidados de multimorbidades, a atenção deve ser direcionada para garantir a simplicidade do tratamento e minimizar a polifarmácia.

Características Tratáveis em PH-DPOC e seu Gerenciamento

Figura 5.1

DPOC e HAP (HP Grupo 1)	• Tratar como HAP com comorbidade de acordo com as diretrizes HP ESC/ERS de 2022
DPOC e HPTEC (HP Grupo 4)	• Tratar como HPTEC de acordo com as diretrizes HP ESC/ERS de 2022
DPOC e HP grave associados a doenças pulmonares e/ou hipóxia (HP Grupo 3)	• Abordagem de tratamento individualizada em centro de HP com experiência em doenças respiratórias

Fatores de Risco Comuns para o Desenvolvimento de Câncer de Pulmão

Figura 5.2

- Idade >55 anos
- Histórico de tabagismo >30 maços por ano
- Presença de enfisema por tomografia computadorizada
- Presença de limitação do fluxo de ar VEF1/CVF <0,7
- IMC <25 kg/m²
- Histórico familiar de câncer de pulmão

Descrição dos Níveis de Evidência

Figura A

Categoria da Evidência	Fontes da Evidência	Definição
A	Estudos clínicos randomizados (ECRs)	As evidências vêm de desfechos de ECRs bem projetados que fornecem resultados consistentes na população para a qual a recomendação é feita, sem quaisquer limitações importantes
B	Rico corpo de evidências de alta qualidade sem quaisquer limitações ou vieses significativos	Requer evidências de alta qualidade de ≥2 estudos clínicos envolvendo um número substancial de indivíduos, ou um único ECR de alta qualidade envolvendo um número substancial de pacientes sem qualquer viés.
	Estudos clínicos randomizados (ECRs) com limitações importantes	As evidências vêm de ECRs que incluem apenas um número limitado de pacientes, análises <i>post hoc</i> ou de subgrupos de ECRs ou metanálises de ECRs.
	Corpo limitado de evidências	Também se aplica quando existem poucos ECRs ou limitações importantes são evidentes (falhas metodológicas, números pequenos, curta duração, realizados em uma população que difere da população-alvo da recomendação ou os resultados são um tanto inconsistentes).
C	Estudos clínicos não randomizados	As evidências vêm de resultados de estudos não controlados ou não randomizados ou de estudos observacionais.
D	Estudos observacionais	As orientações fornecidas são valiosas, mas a literatura clínica abordando o assunto é insuficiente. O consenso do painel é baseado na experiência clínica ou conhecimento que não atende aos critérios declarados acima.

Acompanhamento Presencial ☐ **Acompanhamento por Telefone** ☐ **Acompanhamento Virtual/Online** ☐

Certifique-se de que leu e compreendeu o parágrafo intitulado Isenção Importante de Finalidade e Responsabilidade

Instruções para usar a *checklist* de acompanhamento da DPOC

1. Introdução

- a. Identificar datas, Dx e se o acompanhamento está sendo realizado presencialmente, por telefone ou remotamente.

2. Seção 1 – Sintomas basais

- a. Revise os sintomas do paciente e se houve alterações em dispneia, tosse, volume e cor do escarro (do menos ao mais purulento: muco, mucopurulento, purulento).
- b. Identifique o tratamento farmacológico e não farmacológico de manutenção e se o paciente está observando o tratamento conforme prescrito.

3. Seção 2 – COVID-19

- a. Avalie se o paciente tem algum sintoma de COVID-19 e precisa ser testado. Tenha em mãos números locais para onde o paciente pode ser encaminhado para testes e tratamento.
- b. Se o paciente já foi testado, identifique quando os resultados serão obtidos ou se o resultado foi positivo ou negativo. Se positivo, há um teste de acompanhamento planejado e as datas.
- c. Verifique se o paciente está praticando precauções contra a COVID-19 (máscara facial, lavagem das mãos, distanciamento social ou proteção, se necessário).

4. Seção 3 – Plano de Ação

- a. Descreva se o paciente já tem um plano de ação escrito. Veja o exemplo de um plano de ação dos programas Living well with DPOC.⁽⁴⁾ Descreva se a educação para este plano de ação já foi feita. Descreva se o plano de ação escrito inclui uma prescrição para ser autoadministrada em casa ou se o paciente precisa ligar para sua pessoa de contato/ médico para obter a prescrição. Descreva quando foi usado pela última vez e se foi usado apropriadamente.

5. Seção 4 – Admissões e Visitas ao PS recentes

- a. Anote as admissões recentes e as visitas ao pronto-socorro, as datas e onde ocorreram.

6. Seção 5 – Comportamentos de automanejo da DPOC

- a. Repasse cada um dos comportamentos de automanejo descritos na lista. Você deve cobrir o que é pertinente aos traços tratáveis do paciente (dispneia e/ou exacerbação). Descreva se o paciente integrou essas estratégias em sua vida diária (sim), de forma alguma (por exemplo, não foi discutido ou não é aplicável) e se o paciente está inseguro “não sabe dizer”.

7. Seção 6 – Principais questões

- a. Identifique com o paciente as principais questões da chamada. Até um máximo de 3 itens que podem ser cobertos durante a chamada. Evite cobrir muitas questões em uma visita.

8. Seção 7 – Resumo, Intervenção e Planejamento

- a. Finalize descrevendo as intervenções feitas durante a visita remota, aquelas que serão colocadas em prática e acordadas pelo paciente, o plano, incluindo se o paciente precisa ser encaminhado para outros serviços, profissionais de saúde etc. e quando o próximo acompanhamento ocorrerá (descreva se será presencial ou remoto).

REFERÊNCIAS

1. Halpin DMG, Celli BR, Criner GJ, et al. The GOLD Summit on chronic obstructive pulmonary disease in low- and middle-income countries. *Int J Tuberc Lung Dis* 2019; 23(11): 1131-41 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3718748>.
2. Meghji J, Mortimer K, Agusti A, et al. Improving lung health in low-income and middle-income countries: from challenges to solutions. *Lancet* 2021; 397(10277): 928-40 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33631128>.
3. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PloS Med* 2006; 3(11): e442 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17132052>.
4. Borbeau J, Nault D, Seden M. Action Plan from the Living Well with COPD series 2005. Disponível em <https://www.livingwellwithcopd.com/en/copd-treatment.htm> [Acesso em outubro de 2024].



© 2024, 2025 Iniciativa Global para Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Inc.
Visite o *site* da GOLD em **www.goldcopd.org**

Este documento foi traduzido pela GSK com a permissão da GOLD, por Clarice Yamasaki, tradutora médico-científica.
Observe que, embora a GOLD exija o uso de melhores práticas nessas traduções (tradução direta e reversa, revisão médica etc.),
esta tradução não foi revisada por membros da GOLD.