

## Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

*Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*

---

**Elaboração Final:** 30 de Julho de 2001

**Coordenador:** Oliveira JCA

**Editores:** Jardim JRB, Oliveira JCA, Rufino R

**Grupo**

**do Consenso:** Cukier A, Franco CAB, Barbas CSV, Kirchenchtejn C, Folador E, Jatene F, Lorenzi Filho G, Paschoal I, Godoy I, Hetzel J, Camargo J, Jansen JM, Losso LC, Corrêa da Silva LC, Campos LEM, Nery LE, Pereira LF, Medeiros RA, Beyrutti R, Dias RM, Faoro S, Cendon S, Faresin SM, Forte V, Haddad R

---

*O Projeto Diretrizes, iniciativa conjunta da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.*

## **DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIAS:**

Os participantes do grupo de consenso fizeram uma revisão não-sistemática das principais evidências disponíveis na literatura de língua inglesa e portuguesa.

## **GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:**

A: Grandes ensaios clínicos aleatorizados e meta-análises.

B: Estudos clínicos e observacionais bem desenhados.

C: Relatos e séries de casos clínicos.

D: Publicações baseadas em consensos e opiniões de especialistas.

## **OBJETIVOS:**

Definir e recomendar os procedimentos utilizados no diagnóstico, estadiamento e tratamento da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).

## **PROCEDIMENTOS:**

Apresentados em diferentes itens comumente abordados no tratamento destes doentes.

## DIAGNÓSTICO

A DPOC é uma doença caracterizada por desenvolvimento progressivo de limitação ao fluxo aéreo que não é totalmente reversível. A limitação do fluxo aéreo está associada à inalação de gases e partículas nocivas.

O diagnóstico da DPOC se baseia em elementos obtidos da história clínica, do exame físico e dos exames complementares.

### HISTÓRIA<sup>1-4</sup>(D)

Os principais sintomas que os pacientes apresentam são: dispnéia ao esforço, sibilos e tosse geralmente produtiva.

Em 75% dos pacientes com DPOC a tosse ou precede ou aparece simultaneamente com a dispnéia. Os sibilos foram relatados em uma série em 83% dos pacientes com DPOC de moderada a grave e constatado ao exame em 66% destes. A dispnéia é geralmente progressiva com a evolução da doença. Muitas vezes, a dispnéia é percebida pela primeira vez numa crise de exacerbação da doença.

Outro elemento importante da história é o relato de tabagismo, a principal causa da DPOC, mas não é obrigatório. Outras causas importantes são os pós, fumos e a fumaça de combustão de lenha.

### EXAME FÍSICO<sup>1-4</sup>(D)

Os sinais mais úteis são aqueles obtidos à inspeção e à ausculta.

As alterações do exame físico são observadas nas formas mais avançadas da doença e com predomínio do componente enfisematoso. São elas: à inspeção, tórax hiperinsuflado, tempo expiratório prolongado, respiração com lábios semicerrados, utilização de musculatura acessória do pescoço; à ausculta, diminuição dos sons respiratórios, sibilos e raramente estertores crepitantes.

Os dados de história e exame físico podem distinguir entre doença compensada (estável) e doença exacerbada (agudizada). Na forma agudizada, a dispnéia é geralmente acentuada, com início bem definido, associada à tosse produtiva, com aumento do volume da expectoração, mudança recente no seu aspecto,

passando de mucóide à purulenta; estes dados indicam uma provável infecção brônquica, que é a causa mais freqüente de exacerbação da DPOC. Algumas vezes é difícil distinguir entre doença avançada e agudizada.

## EXAMES COMPLEMENTARES

O paciente com suspeita clínica de DPOC deverá ser submetido a radiograma de tórax, avaliação espirométrica e oximetria de pulso<sup>1-4</sup>(D).

### Avaliação radiológica

Um radiograma simples de tórax em PA e perfil deve ser solicitado de rotina frente à suspeita de DPOC, não para definição desta, mas para afastar outras doenças pulmonares, principalmente a neoplasia pulmonar<sup>1-4</sup>(D). A tomografia está indicada na DPOC somente em casos especiais, tais como: suspeita de bronquiectasias ou bolhas, indicação de correção cirúrgica destas, programação de cirurgia redutora de volume<sup>3,4</sup>(D).

### Avaliação funcional respiratória<sup>1-4</sup>(D)

A avaliação funcional confirma a suspeita clínica da doença, quantifica o grau de comprometimento, avalia o prognóstico e auxilia no acompanhamento evolutivo da mesma. A avaliação funcional pode ser dividida em avaliação espirométrica e gasométrica.

### Avaliação espirométrica<sup>1-4</sup>(D)

A espirometria, com obtenção das curvas fluxo-volume e volume-tempo, é obrigatória frente a suspeita clínica de DPOC, devendo ser realizada antes e após administração de broncodilatador, de preferência em fase estável<sup>1-4</sup>(D).

Os parâmetros mais importantes do ponto de vista de aplicação clínica são a CVF, o VEF1 e a relação VEF1/CVF.

### Avaliação da oxigenação

Esta avaliação deve ser feita inicialmente de maneira não-invasiva pela oximetria de pulso. Se for identificada uma saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) igual ou inferior a 90%, está indicada, então, a realização de gasometria arterial para avaliação da PaO<sub>2</sub> e PaCO<sub>2</sub>.

Quando a oximetria for normal, esta deve ser repetida periodicamente nos pacientes a partir do estágio II, e sempre que houver exacerbação<sup>4</sup>(D).

A realização de outros testes da avaliação respiratória no paciente com DPOC não é rotineira, podendo, porém, ser considerada em condições especiais, tais como (D):

> dosagem de alfa-1 antitripsina indicada nos casos de aparecimento de enfisema pulmonar em pacientes com idade inferior a cinquenta anos;

> avaliação eletro e ecocardiográfica indicada nos casos em que há suspeita de hipertensão pulmonar e *cor pulmonale*, geralmente em fases avançadas da doença, e no diagnóstico diferencial com cardiopatias primárias.

## ESTADIAMENTO

Estadiar uma doença consiste em classificá-la em níveis de acordo com a sua gravidade, com a finalidade de propor orientação terapêutica, definir prognóstico e comparar resultados de tratamentos.

Os pacientes com DPOC podem ser estadiados de acordo com os dados apresentados no quadro a seguir<sup>4</sup>(D):

## Quadro 1 - DPOC: estadiamento

Parâmetro	VEF1 (pós-bd - fase estável)	SpO2 - (saturação de oxigênio por oximetria cutânea)	Hipercapnia (avaliada por gasometria, quando houver hipoxemia indicada pela oximetria)	Dispnéia - (incapacidade de sustentação e higiene pessoais)
<b>Estadio</b>				
Estadio I Doença leve	> 60 % VEF1/CVF < 90%	> 88%	Não	Não
Estadio II Doença moderada	< 60 % > 40%	> 88%	Não	Não
Estadio III Doença grave	< 40 %	≤ 88% ou > 88% com VEF1 < 40 %	Não	Não
Estadio IV Doença muito grave	Qualquer valor Geralmente inferior a 40%	≤ 88% ou > 88% com dispnéia incapacitante	Sim / Não Pode ser não, se dispnéia for Incapacitante	Sim / Não Pode ser não, se hipercapnia sim

### TRATAMENTO

#### ANTIBIÓTICOS

O uso de antibióticos na DPOC está indicado nas exacerbações infecciosas da doença que apresentem pelo menos duas das seguintes manifestações<sup>5</sup>(A):

- aumento do volume da expectoração;

- mudança do aspecto da expectoração para purulento;
- aumento da intensidade da dispnéia.

A escolha do antibiótico seguirá as recomendações abaixo, que dividem os pacientes de acordo com grupos específicos<sup>4</sup>(D):

## Quadro 2 - Antibióticos em DPOC conforme os grupos

<b>GRUPO 1</b>	< 60 anos sem co-morbidades < 4 exacerbações ao ano Estádios I ou II	Beta-lactâmicos Novos macrolídeos Quinolonas antipneumococo Doxiciclina Cloranfenicol SMT+TMP ** Tetraciclina
<b>GRUPO 2</b>	> 60 anos com co-morbidades ≥ 4 exacerbações ao ano Estádios III ou IV	Quinolonas *** Azitromicina Beta-lactâmicos + inibidor de beta-lactamase Cefaloporinas de 2ª ou 3ª geração

\* A idade, isoladamente, não muda de forma obrigatória o paciente de grupo.

\*\* Pneumococos e Hemophilus apresentam alta resistência ao SMT + TMP.

\*\*\* Em caso de suspeita de Pseudomonas, a indicação é a ciprofloxacina.

## BRONCODILATADORES

Os broncodilatadores são os medicamentos mais importantes na terapêutica da DPOC, podendo ser usados tanto na doença estável quanto na exacerbada.

Esquemáticamente, podemos fazer as seguintes recomendações, com base no estadiamento anteriormente proposto<sup>3(D)</sup><sup>6(A)</sup>:

### Quadro 3 - DPOC: estágios x fármacos

Estágios	Fármacos
I	Beta 2 agonista de curta duração ou brometo de ipratrópio, quando necessário
II	Beta 2 agonista de curta ou de longa duração ou brometo de ipratrópio continuamente  Associar, se necessário, beta 2 de curta ou longa duração ao brometo de ipratrópio
III e IV	Brometo de ipratrópio associado a beta-2 de curta ou de longa duração continuamente - Avaliar individualmente o valor de acrescentar xantinas

Nos estágios II, III e IV utilizar, se necessário, adicionalmente, beta 2 agonista de curta ou longa duração ou brometo de ipratrópio para alívio dos sintomas.

## CORTICÓIDES

Os corticóides sistêmicos são recomendados nas exacerbações da DPOC, e os corticóides inalados na doença estável, em algumas situações.

### Quadro 4 - Indicações e doses do corticóide sistêmico na exacerbção<sup>7(A)</sup>

1. Exacerbação em pacientes com sibilância e dispnéia, mas sem necessidade de internação.  
Prednisona 40 mg / 3 a 5 dias, a seguir 20 mg / 3 a 5 dias, ou dose equivalente de outro corticóide, e a seguir reavaliação para continuação ou suspensão

2. Exacerbação com necessidade de internação  
**Hidrocortisona** - 3 a 5 mg/kg/dose a cada 6 horas  
**Metilprednisolona** - 0,5 a 1 mg/kg/dose a cada 6/8horas

Por 72 horas e se possível, e necessário, passar ao tratamento oral

### Quadro 5 - Prováveis indicações de corticóide inalatório na DPOC estável<sup>8(D)</sup><sup>9-11(A)</sup>

1. Associação com asma

2. Presença de eosinofilia no escarro

3. Reversibilidade nos testes funcionais - aumento do VEF1  $\geq$  12% e 200 ml

4. Maior grau de obstrução - VEF1  $\leq$  40% com recidivas de exacerbção necessitando antibiótico

\* Reavaliar após 6 meses melhora clínica e/ou funcional

## OXIGÊNIO

Constituem indicação para a prescrição de oxigenoterapia prolongada domiciliar a baixos fluxos os seguintes achados laboratoriais e de exame físico<sup>12(A)</sup>:

• PaO<sub>2</sub>  $\leq$  55 mmHg ou saturação  $\leq$  88% em repouso;

• PaO<sub>2</sub> entre 56 e 59 mmHg com evidências de *cor pulmonale* ou policitemia.

## VACINAÇÃO

Considerando que a principal causa de exacerbações de DPOC é de natureza infecciosa, a prevenção, através de imunização, é um princípio recomendável em todo portador dessa doença. São recomendadas as seguintes vacinas:

- vacina antiinfluenza, anualmente<sup>3</sup>(D)<sup>13,14</sup>(B); e
- vacina antipneumocócica, a cada 5 anos<sup>2,4</sup>(D).

A vacinação não é eficaz contra o *H. influenzae* não tipável, que não tem cápsula polissacarídea, e que é o principal responsável pelas agudizações nos pacientes com DPOC.

Não tem, portanto, indicação nestes pacientes<sup>4</sup>(D).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 1995; 152:77-120.
2. Siafakas NM, Vermeire P, Pride NB, et al. Optimal assesment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). European Respiratory Society Task Force. Eur Respir J 1995; 8: 1398-420.
3. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHBLI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163:1256-76.
4. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. I Consenso Brasileiro de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. J Pneumol 2000; 26:1-51S.
5. Anthonisen NR, Manfreda J, Warren CPW. Antibiotic therapy in acute exarcebations of chronic obstructive pulmonary disease. Ann Intern Med 1987; 106:196-204.
6. Clinical Evidence 2000, 4:843-54.
7. Niewoehner DE, Erbland ML, Deupree R, et al. Effect of systemic glucocorticoids on exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Department of veterans affairs cooperative study group. N Engl J Med 1999; 340:1941-7.
8. Postma DS, Kerstjens HA. Are inhaled glucorticosteroids effective in chronic obstructive pulmonary disease? Am J Respir Crit Care Med 1999; 160:S66-71.
9. Burge PS, Calverley PM, Jones PW, et al. Randomised, double blind, placebo controlled study of fluticasone propionate in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: the ISOLDE trial. BMJ 2000; 320:1297-303.
10. Vestbo J, Sorensen T, Lange P, et al. Long-term effect of inhaled budesonide in mild and moderate chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. Lancet 1999; 35:1819-23.
11. Pauwels R, Lofdahl CG, Laitinen LA, et al.

- Long-term treatment with inhaled budesonide in persons with mild chronic obstructive pulmonary disease who continue smoking. *N Engl J Med* 1999; 340:1948-53.
12. Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung disease: a clinical trial. Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group. *Ann Intern Med* 1980; 93:391-8.
13. Nichol KL, Margolis KL, Wuorenma J, et al. The efficacy and cost effectiveness of vaccination against influenza among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1994; 331:778-84.
14. Hak E, van Essen GA, Buskens E, et al. Is immunising all patients with chronic lung disease in the community against influenza cost effective? Evidence from a general practice based clinical prospective cohort study in Utrecht, The Netherlands. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52:120-5.