

Artigo original

## Acompanhamento Ambulatorial da DPOC Outpatient Monitoring of COPD

*Fernando L. C. Lundgren<sup>1</sup>*

### RESUMO

No acompanhamento do paciente com DPOC em ambulatório, dados relativos à resposta clínica ao tratamento estabelecido e aos riscos futuros devem ser colhidos de forma objetiva, permitindo um melhor conhecimento sobre o paciente e a evolução da sua doença.

Esta revisão sobre o acompanhamento do paciente portador de DPOC em ambulatório utilizou dados de publicações recentes a respeito da importância dos sintomas como balizador da gravidade da DPOC e das mudanças obtidas sobre esses sintomas com o tratamento, mostrando uma redução da morbidade e mortalidade da DPOC. A possibilidade de avaliarmos o risco futuro da DPOC e podermos manejar o tratamento de forma mais individualizada, envolvendo dados de espirometria, qualidade de vida, atividades de vida diária, graus de sintomas e número de exacerbações, são apresentados e discutidos neste artigo.

A DPOC deve ser seguida em ambulatório durante o tratamento, utilizando dados que permitam avaliar os sintomas atuais e calcular o risco futuro da doença de forma que esses possam ser utilizados no ambiente de consultório, trazendo benefícios aos nossos pacientes.

**Descritores:** Doença pulmonar obstrutiva crônica; Assistência ambulatorial; Administração dos cuidados ao paciente.

### ABSTRACT

In the outpatient management of COPD, data related to the clinical response to treatment and to future risk should be collected in an objective manner, which will provide better information about a given patient and the course of the disease.

This review addresses the monitoring of COPD patients on an outpatient basis using recent data from the literature regarding the importance of symptoms as markers of severity and the responses to appropriate treatment, which has been shown to reduce the morbidity and mortality associated with COPD. We discuss the ability to evaluate the future risk of COPD and to manage its treatment in a more individualized manner, on the basis of information related to spirometric parameters, quality of life, activities of daily living, degree of symptom severity, and number of exacerbations.

Individuals with COPD should be followed up during outpatient treatment, and data that can be used in assessing current symptoms and calculating the risk of future disease should be described in such a way that they can be used in clinical practice, which will provide benefits to the patients.

**Keywords:** Pulmonary disease, chronic obstructive; Ambulatory care; Patient care management.

1. Hospital Otávio de Freitas, Recife (PE) Brasil.

Não há qualquer conflito de interesse entre os autores.

**Endereço para correspondência:** Fernando Luiz Cavalcanti Lundgren. Hospital Otávio de Freitas. Rua João Eugênio de Lima, 235, Boa Viagem, CEP: 51030-360, Recife, PE, Brasil. Tel: 55 81 3326-7098. E-mail: lundgrenf@gmail.com.

## INTRUDUÇÃO

Ao planejarmos o tratamento da DPOC, levamos em consideração vários fatores que nos permitem avaliar o risco da doença e o prognóstico. No acompanhamento dos pacientes, necessitamos avaliar a resposta desses fatores ao tratamento, a presença de novas exacerbações e o aparecimento de novos sintomas que possam indicar complicações da DPOC ou de comorbidades presentes (1-3).

Dados objetivos que possibilitem essa avaliação sistematizada (Tabela 1) da resposta ao tratamento, a evolução da doença, a presença de comorbidades e o aparecimento de complicações devem ser procurados, permitindo ao médico assistente e ao paciente avaliarem a melhora obtida (1,2).

Tabela 1 - Fatores envolvidos no acompanhamento da DPOC em ambulatório.

Acompanhamento ambulatorial	
Resposta ao tratamento	
Evolução da DPOC	
Complicações	
Comorbidades	

## FERRAMENTAS DE ACOMPANHAMENTO

A necessidade de conhecimento da resposta dos sintomas ao tratamento iniciado deve ser coletada de uma forma objetiva, facilitando o entendimento e permitindo um melhor ajuste dos medicamentos utilizados (Tabela 2). A resposta ao tratamento, além dos sintomas, envolve a melhora das atividades de vida diária, a redução do número e da intensidade das exacerbações e a melhora do estado de saúde (qualidade de vida). A coleta inicial na primeira consulta sistematizada facilita a avaliação posterior, permitindo, no retorno do paciente, a coleta de dados objetivos de forma segura, com menor tempo de consulta (1-3).

Tabela 2 - Avaliação da resposta ao tratamento.

Resposta ao tratamento	
Sintomas	mMRC
	Tosse e secreção
Atividades diárias	Mudanças notadas
Exacerbações	Aumento dos sintomas
	Atendimento não marcado
	Uso de BD mais que o "normal"
Qualidade de Vida	CCQ: CAT

mMRC: escala *modified Medical Research Council*; BD: broncodilatador; CCQ: *COPD Control Questionnaire*; e CAT: *COPD Assessment Test*.

## SINTOMAS

A procura de assistência médica ocorre devido à presença de sintomas; o paciente quer melhorar dos seus sintomas de uma forma rápida, e a maioria não

conhece a sua doença, seus riscos e a necessidade de tratamento por longos períodos de tempo (1,3). Torna-se necessário explicar ao paciente a necessidade de tratamento dos sintomas e que os sintomas são crônicos, ou seja, ao interromper o tratamento, os mesmos sintomas irão retornar.

### Dispneia

A escala de dispneia do *Medical Research Council* modificada é de fácil aplicação e fornece uma medida objetiva da dispneia; pela facilidade de seu uso, ela deve ser realizada em toda a consulta médica (1,3,4).

### Tosse e secreção

Avaliar objetivamente a tosse é uma tarefa difícil sem instrumentos de medida práticos. A presença desses sintomas está relacionada à presença de inflamação brônquica. Assim, pergunte e registre a presença de tosse e secreção, assim como sobre modificações desde a última consulta (5-8).

## ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

Pergunte sobre a realização de atividades diárias e anote se ocorreu uma modificação da realização de atividades diárias (9,10).

A dificuldade de realizar atividades de vida diárias pode ser não reconhecida como uma consequência da DPOC; o paciente pode acreditar que isso seja devido à idade ou a outro fator. Ao ser observada uma atividade que foi suspensa e que o paciente passa a perceber como causa da DPOC, como, por exemplo, ir à padaria para comprar pão, essa atividade servirá de base inicial da resposta ao tratamento. Além disso, estimule a realização de atividades físicas.

## EXACERBAÇÃO

As exacerbações são relacionadas diretamente com o maior risco de gravidade da DPOC, relacionadas com o prognóstico e com a mortalidade (1,11,12).

O reconhecimento de um episódio no período anterior a visita deve ser procurado e anotado.

A exacerbação pode ser definida através do aumento dos sintomas ou por necessidade de procura de serviço de saúde em uma visita não agendada para o tratamento de uma crise da DPOC. O uso de medicamentos de alívio por mais de três dias, a necessidade de uso de antibióticos ou corticoides orais são relatos clínicos de uma exacerbação (1,13,14).

## QUESTIONÁRIOS DE SAÚDE

A aplicação de questionários de saúde apresenta como principal obstáculo o tempo de aplicação, tornando difícil o seu uso em atendimento em consultórios. Novos questionários que possam ser preenchidos no ambiente da sala de espera e entregues ao médico assistente durante a consulta são desejados. No momento, *COPD Assessment Test* permite a coleta de infor-

mações de uma forma objetiva, O CCQ (COPD Clinical Questionnaire) também pode ser utilizado (1,15).

### EVOLUÇÃO DA DPOC

A DPOC, em sua definição, é considerada uma doença com perda progressiva da função pulmonar e com o aparecimento de exacerbações e complicações (Tabela 3).

Tabela 3 - Avaliação função pulmonar.

Avaliação da Função Pulmonar	
Espirometria	Oxigenação
VF <sub>1</sub> pré e pós BD	Oximetria
	Gasometria arterial

BD: broncodilatador.

A espirometria permite avaliar a perda da função pulmonar. A função pulmonar acompanhada pelo VEF<sub>1</sub> apresenta uma excelente relação com a morbidade e a mortalidade na DPOC (1). Ao iniciarmos o tratamento do paciente, podemos observar, em relação ao VEF<sub>1</sub> inicial antes do tratamento, a persistência da queda dos valores, a melhora inicial dos mesmos ou, em alguns casos, a não modificação desses com o transcorrer do tratamento. Pode-se observar também o retorno da perda da função pulmonar em pacientes que apresentaram uma melhora inicial (1,16,17).

A hipoxemia, que pode ocorrer nos pacientes, deve ser pesquisada inicialmente com o uso da SpO<sub>2</sub>, e essa avaliação deve ser realizada em toda consulta médica (1).

#### Espirometria

A realização da espirometria deve ocorrer pelo menos uma vez ao ano. O valor do VEF<sub>1</sub> a longo prazo pode apresentar uma queda anual; porém, alguns pacientes podem apresentar uma estabilização dos valores ou mesmo um aumento dos mesmos com o tratamento (1,16-18).

#### Oxigenação

A medida da oximetria permite avaliar a evolução da DPOC em pacientes com suspeita de hipoventilação (VEF<sub>1</sub> < 45% do previsto). Nesses casos, a gasometria arterial deve ser realizada (1,19).

### COMORBIDADES E COMPLICAÇÕES

O paciente com DPOC apresenta doenças associadas. Quanto mais grave a DPOC, maior é o número de doenças associadas relatadas. As doenças cardiovasculares, as síndromes metabólicas, a síndrome da apneia do sono e as alterações de ansiedade ou depressão podem ocasionar agravos dos sintomas do paciente, prejudicando o seu controle (1,21-23). A DPOC pode apresentar complicações, como o aparecimento do câncer de pulmão, pneumonia e episódios de pneumotórax, que devem ser lembrados ao ocorrer agravos dos sintomas respiratórios.

O conhecimento da existência dessas doenças permite um tratamento associado, produzindo uma melhor resposta clínica (Tabela 4).

Tabela 4 - Riscos futuros da DPOC.

Riscos futuros da DPOC	
Comorbidades	Coronariopatia
	Osteoporose
	Ansiedade/Depressão
Complicações	Cancer de pulmão
	Pneumonia
	Pneumotórax

Ao aparecer um novo sintoma ou ocorrer uma modificação de sintomas, exames complementares devem ser coletados e comparados com os exames iniciais (1).

### EXAMES DE IMAGEM

Os seguintes exames de imagem devem ser solicitados nas seguintes condições:

- Radiografias de tórax em projeção posteroanterior e em perfil, e os achados devem ser normais (1,20).
- A TC de tórax deve ser solicitada quando as informações existentes não permitem a exclusão de outras doenças ou na avaliação do grau de doença enfisematosa existente (1,20).
- Ecocardiograma: na suspeita de doença cardiovascular coexistente ou na suspeita de hipertensão pulmonar (21).
- Eletrocardiograma: a presença de doenças coronarianas é muito frequente no portador de DPOC (1,22).
- Polissonografia: a coexistência da síndrome de apneia e hipopneia do sono vem sendo descrita em portadores de DPOC, ou seja, a polissonografia deve ser solicitada na suspeita clínica dessa síndrome e nos casos mais graves da DPOC (1,23).

### EDUCAÇÃO

Educar o paciente envolve inúmeros aspectos; ao ser orientado e ter respondidas suas dúvidas sobre a doença, haverá uma participação mais consciente ao tratamento prescrito. Ao educarmos sobre a sua doença, obtemos maior adesão e redução de abandonos ao tratamento (Tabela 5).

Tabela 5 - Pontos chaves para a educação.

Educação	
Medicamentos	Uso correto do inalador
	Adesão a medicação
	Vacinação
Geral	Fator de risco
	Atividade física
	Nutrição

Na consulta, aproveite para educar o paciente em relação aos seguintes pontos (1,24):

- Uso correto do inalador: confirme que o uso do inalador foi entendido e reveja como utilizar cada inalador de forma correta (25).
- Uso regular da medicação: discuta a necessidade de ser mantido o uso da medicação, explicando que o uso não pode ser apenas quando necessário. Lembre que o tratamento é crônico, e seu uso deve ser regular e por um longo período (1,26).
- Vacinas: pergunte sobre a carteira de vacinação do adulto e solicite que as vacinas indicadas se-

jam realizadas (1,18,27).

- Fatores de risco: confirme a suspensão de exposição a fatores de risco. O cigarro é a causa principal, e, em toda consulta, deve ser perguntado o estado tabágico do paciente (1,18,19).
- Atividade física: estimule a realização de atividade física regular, orientando sobre 30 min de caminhada por quatro dias da semana (1,19,28,29).
- Nutrição: indique alimentação saudável sem abuso de álcool, sal e conservantes. Se necessário, encaminhe o paciente ao nutricionista (1,18,19).

## REFERÊNCIAS

1. GOLD. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease [Internet]. 2011; Available from: [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com)
2. Esteban C, Arostegui I, Moraza J, Aburto M, Quintana JM, Pérez-Izquierdo J, et al. Development of a decision tree to assess the severity and prognosis of stable COPD. *The European respiratory journal : official journal of the European Society for Clinical Respiratory Physiology* [Internet]. 2011 Dec [cited 2012 Mar 20];38(6):1294–300. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21565913>
3. Bestall JC, Paul E a, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* [Internet]. 1999 Jul;54(7):581–6. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1745516&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
4. Crisafulli E, Gorgone P, Vagaggini B, Pagani M, Rossi G, Costa F, et al. Efficacy of standard rehabilitation in COPD outpatients with comorbidities. *The European respiratory journal : official journal of the European Society for Clinical Respiratory Physiology* [Internet]. 2010 Nov [cited 2011 Jul 7];36(5):1042–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20413540>
5. Kelsall A, Decalmer S, Webster D, Brown N, McGuinness K, Woodcock A, et al. How to quantify coughing: correlations with quality of life in chronic cough. *The European respiratory journal : official journal of the European Society for Clinical Respiratory Physiology* [Internet]. 2008 Jul;32(1):175–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18287128>
6. Burgel P, Nesme-Meyer P, Chanez P, Caillaud D, Carré P, Perez T, et al. Cough and sputum production are associated with frequent exacerbations and hospitalizations in COPD subjects. *Chest* [Internet]. 2009 Apr [cited 2010 Aug 9];135(4):975–82. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19017866>
7. Leidy NK. The Breathlessness, Cough, and Sputum Scale: The Development of Empirically Based Guidelines for Interpretation. *Chest* [Internet]. 2003 Dec [cited 2010 Jun 28];124(6):2182–91. Available from: <http://www.chestjournal.org/cgi/doi/10.1378/chest.124.6.2182>
8. Burgel P, Nesme-Meyer P, Chanez P, Caillaud D, Carré P, Perez T, et al. Cough and sputum production are associated with frequent exacerbations and hospitalizations in COPD subjects. *Chest* [Internet]. 2009 Apr [cited 2010 Aug 9];135(4):975–82. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19017866>
9. Welte T. Optimising treatment for COPD—new strategies for combination therapy. *International journal of clinical practice* [Internet]. 2009;63(8):1136–49. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19624783>
10. Senjyu H, Tanigushi H, Honda S, Ariyoshi K, Yosa Y. Development of an activity of daily living scale for patients with COPD: The Activity of Daily Living Dyspnoea scale. *Respirology*. 2009;14(May 2008):429–35.
11. Celli B, Barnes P. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *The European respiratory journal : official journal of the European Society for Clinical Respiratory Physiology* [Internet]. 2007;29(6):1224–38. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17540785>
12. Teixeira C, Cabral C, Hass J. Patients admitted to the ICU for acute exacerbation of COPD: two-year mortality and functional status. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* [Internet]. 2011 [cited 2012 May 27];37(December 2010):334–40. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132011000300009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132011000300009&script=sci_arttext)
13. Aaron S., Donaldson GC, Whitmore G a., Hurst JR, Ramsay T, Wedzicha JA. Time course and pattern of COPD exacerbation onset. *Thorax* [Internet]. 2012 Mar 18 [cited 2012 Mar 9];67(3):238–43. Available from: <http://thorax.bmj.com/cgi/doi/10.1136/thoraxjnl-2011-200768>
14. Celli B, Barnes P. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *The European respiratory journal : official journal of the European Society for Clinical Respiratory Physiology* [Internet]. 2007;29(6):1224–38. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17540785>
15. Ringbaek T, Martinez G, Lange P. A Comparison of the Assessment of Quality of Life with CAT, CCQ, and SGRQ in COPD Patients Participating in Pulmonary Rehabilitation. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* [Internet]. 2012 Feb [cited 2012 Feb 26];9(1):12–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22292593>
16. Tantucci C, Modina D. Lung function decline in COPD. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease* [Internet]. 2012 Jan;7:95–9. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3282601&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

17. Vestbo J, Edwards L, Scanlon PD, Yates JC, Agusti A, Bakke P, et al. Changes in forced expiratory volume in 1 second over time in COPD. *The New England journal of medicine* [Internet]. 2011 Sep 29;365(13):1184–92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21991892>
18. Niewoehner DE. Outpatient Management of Severe COPD. *The New England journal of medicine*. 2010;326(15):1407–16.
19. Jardim JR, Oliveira J, Nascimento O. II CONSENSO BRASILEIRO SOBRE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA. *J Bras Pneumol* [Internet]. 2004;30(Suppl 5):S1–S42. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:II+CONSENSO+BRASILEIRO+SOBRE+DOENÇA+PULMONAR+OBSTRUTIVA+CRÔNICA#0>
20. Schroedl C, Kalhan R. Incidence, treatment options, and outcomes of lung cancer in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Current opinion in pulmonary medicine* [Internet]. 2012 Mar [cited 2012 Sep 2];18(2):131–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22262137>
21. Macchiaa, Rodriguez Moncalvo JJ, Kleinert M, Comignani PD, Gimeno G, Arakaki D, et al. Unrecognised ventricular dysfunction in COPD. *The European respiratory journal : official journal of the European Society for Clinical Respiratory Physiology* [Internet]. 2012 Jan [cited 2012 Apr 1];39(1):51–8; quiz. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21700606>
22. Jordan B. Cardiac injury in patients with COPD presenting with dyspnea: a pilot study. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* [Internet]. 2010 Nov [cited 2011 Sep 2];395. Available from: <http://www.dovepress.com/cardiac-injury-in-patients-with-copd-presenting-with-dyspnea-a-pilot-study-peer-reviewed-article-COPD>
23. Lee R, McNicholas WT. Obstructive sleep apnea in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Current opinion in pulmonary medicine* [Internet]. 2011 Mar [cited 2012 Aug 16];17(2):79–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21169840>
24. Rice KL, Dewan N, Bloomfield HE, Grill J, Schult TM, Nelson DB, et al. Disease Management Program for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* [Internet]. 2010 Jan [cited 2010 Sep 15];(C):1–41. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20075385>
25. Luiza M, Souza DM, Meneghini AC. Knowledge of and technique of using inhalation devices among asthma patients and COPD patients. *J Bras Pneumol*. 2009;35(May):824–31.
26. Han MK. Medication adherence in COPD: what have we learned? *Thorax* [Internet]. 2009;64(11):922–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19864538>
27. H GR, Ae WJ, Phillippa P, J LT, Punam M, Christopher C, et al. INJECTABLE VACCINES FOR PREVENTING PNEUMOCOCCAL INFECTION IN PATIENTS WITH CHRONIC. *The Cochrane Library*. 2010;CD001390(7):1–17.
28. Polkey MI, Rabe KF. Chicken or egg: physical activity in COPD revisited. *The European respiratory journal : official journal of the European Society for Clinical Respiratory Physiology* [Internet]. 2009;33(2):227–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19181910>
29. Watz H, Waschki B, Meyer T, Magnussen H. Physical activity in patients with COPD. *The European respiratory journal : official journal of the European Society for Clinical Respiratory Physiology* [Internet]. 2009;33(2):262–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19010994>