

Validação do Teste de Avaliação da DPOC em português para uso no Brasil*

Portuguese-language version of the COPD Assessment Test: validation for use in Brazil

Guilherme Pinheiro Ferreira da Silva, Maria Tereza Aguiar Pessoa Morano, Cyntia Maria Sampaio Viana, Clarissa Bentes de Araujo Magalhães, Eanes Delgado Barros Pereira

Resumo

Objetivo: Realizar a validação e verificar a reprodutibilidade da versão em português do Brasil do *COPD Assessment Test* (CAT). **Métodos:** Estudo multicêntrico, no qual foram selecionados pacientes com DPOC estável em dois hospitais de ensino na cidade de Fortaleza, CE. A versão do CAT foi aplicada duas vezes a 50 pacientes com DPOC por dois observadores independentes no mesmo dia. Após uma semana, esse mesmo questionário foi aplicado novamente aos mesmos pacientes por um dos observadores. No primeiro dia, os pacientes foram submetidos à prova de função pulmonar e ao teste de caminhada de seis minutos (TC6) e responderam as versões validadas de *Saint George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ), escala de dispneia *Modified Medical Research Council* (MMRC) e *hospital anxiety and depression scale* (HADS). **Resultados:** As reprodutibilidades interobservador e intraobservador foram excelentes (coeficiente de correlação intraclassa [CCI] = 0,96; IC95%: 0,93-0,97; $p < 0,001$; e CCI = 0,98; IC95%: 0,96-0,98; $p < 0,001$, respectivamente). As disposições gráficas de Bland & Altman demonstraram boa confiabilidade teste-reteste. Houve correlações significativas do escore total do CAT com os resultados de espirometria, TC6, SGRQ, escala de dispneia MMRC e HADS-depressão. **Conclusões:** A versão brasileira do CAT é um instrumento válido, reprodutível e confiável para a avaliação dos pacientes com DPOC na população brasileira. **Descritores:** Doença pulmonar obstrutiva crônica; Questionários; Estudos de validação; Qualidade de vida; Reprodutibilidade dos testes.

Abstract

Objective: To validate a Portuguese-language version of the COPD assessment test (CAT) for use in Brazil and to assess the reproducibility of this version. **Methods:** This was multicenter study involving patients with stable COPD at two teaching hospitals in the city of Fortaleza, Brazil. Two independent observers (twice in one day) administered the Portuguese-language version of the CAT to 50 patients with COPD. One of those observers again administered the scale to the same patients one week later. At baseline, the patients were submitted to pulmonary function testing and the six-minute walk test (6MWT), as well as completing the previously validated Portuguese-language versions of the Saint George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), modified Medical Research Council (MMRC) dyspnea scale, and hospital anxiety and depression scale (HADS). **Results:** Inter-rater and intra-rater reliability was excellent (intraclass correlation coefficient [ICC] = 0.96; 95% CI: 0.93-0.97; $p < 0.001$; and ICC = 0.98; 95% CI: 0.96-0.98; $p < 0.001$, respectively). Bland & Altman plots showed good test-retest reliability. The CAT total score correlated significantly with spirometry results, 6MWT distance, SGRQ scores, MMRC dyspnea scale scores, and HADS-depression scores. **Conclusions:** The Portuguese-language version of the CAT is a valid, reproducible, and reliable instrument for evaluating patients with COPD in Brazil.

Keywords: Pulmonary disease, chronic obstructive; Questionnaires; Validation studies; Quality of life; Reproducibility of results.

*Trabalho realizado na Universidade Federal do Ceará e no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, Fortaleza (CE) Brasil. Endereço para correspondência: Eanes Delgado Barros Pereira, Rua Barbara de Alencar, 1401, CEP 60140-000, Fortaleza, CE, Brasil. Tel. 55 85 494-9000. E-mail: eanes@fortalnet.com.br

Apoio financeiro: Este estudo recebeu apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Recebido para publicação em 22/1/2013. Aprovado, após revisão, em 7/5/2013.

Introdução

A DPOC é conceituada classicamente como uma limitação crônica e progressiva ao fluxo de ar, parcialmente reversível, que ocasiona efeitos extrapulmonares significantes, o que culmina na redução da capacidade funcional, socialização e bem-estar desses pacientes, influenciando negativamente a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS).^(1,2)

A literatura aponta que os sintomas crônicos da DPOC associados às manifestações sistêmicas da doença são os principais responsáveis pela piora da QVRS. Apesar de o quadro de obstrução ao fluxo de ar ser parcialmente reversível, as intervenções para o controle da doença são principalmente destinadas à melhora da QVRS dos pacientes, tornando-se assim uma importante medida a ser avaliada.^(3,4)

A aplicação de questionários para avaliar a QVRS de pacientes com DPOC já foi amplamente discutida na literatura. Os resultados inferidos pela utilização desses instrumentos geram evidências confiáveis, válidas e reprodutíveis.⁽⁵⁾

Os questionários específicos para a avaliação do impacto da DPOC são bastante utilizados em estudos clínicos; porém, ainda são considerados complexos e extensos, demandando uma quantidade maior de tempo para que sejam respondidos. Dentre eles, destacam-se o *Saint George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ, Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória),⁽⁶⁾ *Chronic Respiratory Questionnaire* (CRQ),⁽⁷⁾ Questionário para Problemas Respiratórios,⁽⁸⁾ e *Airways Questionnaire 20* (AQ20, Questionário de Vias Aéreas 20),⁽⁹⁾ todos já validados no Brasil.

Recentemente foi desenvolvido e validado para a língua inglesa o *COPD Assessment Test* (CAT), que tem como característica ser um instrumento curto e simples para a quantificação do impacto dos sintomas da DPOC na prática clínica rotineira, além de auxiliar na avaliação do estado de saúde e facilitar a comunicação entre o paciente e os profissionais de saúde.⁽¹⁰⁾ Entretanto, esse questionário ainda não conta com uma versão validada para uso no Brasil. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi realizar a validação e verificar a reprodutibilidade da versão em português do Brasil do CAT.

Métodos

Foi realizado um estudo do tipo transversal com pacientes atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Hospital Universitário Walter

Cantídio da Universidade Federal do Ceará e com pacientes candidatos à reabilitação pulmonar do Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, localizados na cidade de Fortaleza (CE), no período entre janeiro e novembro de 2012.

O presente estudo seguiu os preceitos éticos segundo a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece os princípios éticos para as pesquisas em seres humanos, sendo aprovado pelos comitês de ética dos dois hospitais (Parecer nº 108.10/11 e Parecer nº 880/12, respectivamente). Todos os pacientes deram consentimento formal para sua participação no estudo ao assinarem o termo de compromisso esclarecido antes de sua inclusão.

Preencheram os critérios de inclusão os pacientes com diagnóstico clínico de DPOC com obstrução ao fluxo de ar de moderada a grave, apresentando valores espirométricos da relação $VEF_1/CVF < 0,7$, conforme as recomendações da *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*⁽¹⁾; idade entre 40 e 80 anos; estáveis clinicamente (ausência de episódio de internação ou infecção nos três meses anteriores à realização do estudo); e fumantes ou ex-fumantes com história de carga tabágica acima de 10 anos-maço.

Foram considerados como critérios de exclusão a presença de exacerbação de DPOC que necessitasse de intervenção terapêutica e presença de outras doenças não pulmonares consideradas incapacitantes, graves ou de difícil controle.

O CAT é composto de oito itens, denominados tosse, catarro, aperto no peito, falta de ar, limitações nas atividades domiciliares, confiança em sair de casa, sono e energia. Para cada item, o paciente escolhe apenas uma opção de resposta, cuja pontuação varia de zero a cinco (Anexo 1). Ao final do teste, soma-se a pontuação de todas as respostas e, assim, avalia-se o impacto clínico da DPOC conforme a pontuação de estratificação do estudo de desenvolvimento e validação do CAT.⁽¹⁰⁾ Os resultados variam de acordo com a faixa dos escores obtidos, classificados da seguinte forma em relação ao impacto clínico: 6-10 pontos, leve; 11-20, moderado; 21-30, grave; e 31-40, muito grave.

Para a avaliação da reprodutibilidade interobservador do CAT, os pacientes completaram duas vezes o questionário por dois examinadores em um intervalo de 30 minutos durante a primeira visita (V1). A segunda visita (V2) foi

realizada 7 dias após a primeira, sendo o CAT aplicado novamente aos mesmos pacientes por somente um dos examinadores para a avaliação da reprodutibilidade intraobservador.

Ainda no primeiro dia, os pacientes foram submetidos ao SGRQ, já traduzido e validado no Brasil,⁽⁶⁾ teste da caminhada de seis minutos (TC6), espirometria, *hospital anxiety and depression scale* (HADS, escala hospitalar de ansiedade e depressão) e *Modified Medical Research Council* (MMRC, escala modificada do *Medical Research Council*).

A espirometria foi realizada com um aparelho Respiradyne II Plus (Sherwood Medical, St. Louis, MO, EUA) e seguiu as normas de diretrizes brasileiras,⁽¹¹⁾ sendo utilizados como valores de referência para a população brasileira aqueles encontrados no estudo de Pereira et al.⁽¹²⁾

O TC6 foi realizado conforme as orientações estabelecidas pela *American Thoracic Society*,⁽¹³⁾ sendo o paciente estimulado a caminhar a máxima distância possível em um corredor de superfície plana com 30 m de comprimento por um período de seis minutos. Ao final do teste, o examinador registrou a distância percorrida.

A HADS é composta de 14 itens, dos quais 7 são voltados para a avaliação da ansiedade (HADS-A) e 7, para a depressão (HADS-D). Cada um dos seus itens pode ser pontuado de zero a três, compondo uma pontuação máxima de 21 pontos para cada escala. Foram adotados os pontos de cortes recomendados para ambas as subescalas: 0-8 pontos, ausência de ansiedade e/ou depressão; e ≥ 9 pontos, presença de ansiedade e/ou depressão.⁽¹⁴⁾

A dispneia foi avaliada por meio da escala MMRC.⁽¹¹⁾

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente através dos programas *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA) e GraphPad Prism, versão 6.0 (GraphPad Software Inc., San Diego, CA, EUA). Para a análise da reprodutibilidade da aplicação do CAT (V1 vs. V2), foi utilizado o coeficiente de correlação intraclassa (CCI). O teste de Wilcoxon foi utilizado para comparar os escores obtidos na aplicação do CAT pelo examinador na V1 e V2. A concordância entre a V1 e a V2 foi avaliada por meio da disposição gráfica de Bland & Altman. A consistência interna dos instrumentos foi avaliada por meio do coeficiente alfa de Cronbach. Para a validação do CAT, foi avaliada

a correlação de Spearman de seus resultados com os obtidos no SGRQ (questionário padrão ouro), TC6, espirometria, HADS e MMRC. O nível de significância adotado foi de 5%.

Resultados

Participaram do estudo 50 pacientes com DPOC, sendo 26 do sexo feminino (52%). A média de idade dos pacientes foi de $62,2 \pm 8,4$ anos, enquanto as médias de altura e de peso foram de $1,58 \pm 0,08$ cm e $65,8 \pm 15,9$ kg, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra de 50 pacientes com DPOC estudados.^a

Variáveis	Resultados
Idade, anos	$62,4 \pm 8,4$
Gênero ^b	
Masculino	24 (48)
Feminino	26 (52)
Grau de escolaridade ^b	
Analfabetos	34 (68)
Ensino fundamental incompleto	6 (12)
Ensino fundamental completo	3 (6)
Ensino médio incompleto	4 (8)
Ensino médio completo	2 (4)
Ensino superior completo	1 (2)
Altura, cm	$1,58 \pm 0,08$
Peso, kg	$65,8 \pm 15,9$
IMC, kg/cm ²	$26,0 \pm 4,9$
VEF ₁ pós-BD, L	$1,05 \pm 0,41$
VEF ₁ pós-BD, % do previsto	$44,0 \pm 13,8$
CVF pós-BD, L	$2,19 \pm 0,78$
CVF pós-BD, % do previsto	$72,3 \pm 18$
VEF ₁ /CVF pós-BD	$0,48 \pm 0,10$
MMRC	$1,8 \pm 1,0$
DTC6, m	344 ± 97

IMC: índice de massa corpórea; BD: broncodilatador; MMRC: escala *Modified Medical Research Council*; e DTC6: distância percorrida no teste da caminhada de seis minutos. ^aValores expressos em média \pm dp, exceto onde indicado. ^bValores expressos em n (%).

Tabela 2 – Coeficientes de correlação de Spearman dos escores obtidos no Teste de Avaliação da DPOC com os resultados do *Saint George's Respiratory Questionnaire*, valores espirométricos, distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos, escala *Modified Medical Research Council* e *hospital anxiety and depression scale*.

Variáveis	r	p
SGRQ		
Sintomas	0,60	< 0,001
Atividade	0,59	< 0,001
Impactos	0,51	< 0,001
Total	0,64	< 0,001
VEF ₁ , L	-0,38	0,006
VEF ₁ , % do previsto	-0,25	0,07
CVF, L	-0,39	0,005
CVF, % do previsto	-0,30	0,03
VEF ₁ /CVF	0,01	0,9
DTC6	-0,37	0,008
MMRC	0,48	< 0,001
HADS-A	0,03	0,7
HADS-D	0,39	0,001

SGRQ: *Saint George's Respiratory Questionnaire*; DTC6: distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos; MMRC: escala *Modified Medical Research Council*; HADS-A: escore de ansiedade do *hospital anxiety and depression scale*; e HADS-D: escore de depressão do *hospital anxiety and depression scale*.

Na comparação da pontuação total obtida entre a aplicação e a reaplicação do CAT (V1 e V2) por um mesmo observador, não foram observadas diferenças significativas ($20,7 \pm 9,8$ vs. $20,1 \pm 9,4$; $p = 0,8$). O CCI intraobservador entre V1 e V2 foi de 0,96 (IC95%: 0,93-0,97).

Quando comparada a pontuação entre os dois examinadores do estudo, também não houve diferença significativa ($20,7 \pm 8,5$ vs. $21,2 \pm 9,0$; $p = 0,4$). O CCI interobservador foi de 0,98 (IC95%: 0,96-0,98). O coeficiente alfa de Cronbach do CAT foi de 0,98 ($p < 0,001$).

Em relação à concordância das pontuações do CAT obtidas pelos dois examinadores por meio da análise da disposição gráfica de Bland & Altman, evidenciou-se uma boa concordância entre a aplicação e a reaplicação do questionário, assim como na comparação das pontuações entre os dois observadores (Figura 1).

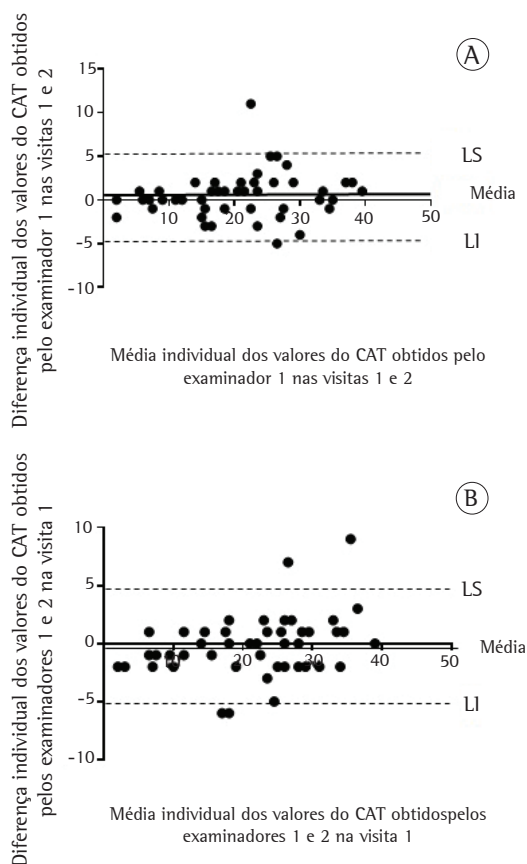


Figura 1 – Disposições gráficas de Bland & Altman. Em A, análise intraobservador: média = 0,64; limite superior (LS) = 5,69 e limite inferior (LI) = -4,41. Em B, análise interobservador: média = -0,26; LS = 4,80 e LI = -5,32.

Foram observadas correlações significativas do CAT com o escore total e os domínios do SGRQ ($0,51 < r < 0,64$). O CAT apresentou uma correlação melhor com a escala MMRC do que com HADS-D ($r = 0,48$ vs. $r = 0,39$; $p < 0,05$ para ambos). Houve uma correlação negativa do CAT com o TC6 ($r = -0,37$) e com algumas medidas de função pulmonar, tais como VEF₁ em L ($r = -0,38$); CVF em L ($r = -0,39$); e CVF em % do previsto ($r = -0,30$; Tabela 2).

O tempo médio de aplicação do questionário foi de $104,00 \pm 0,69$ segundos.

Discussão

O presente estudo mostrou que a versão brasileira do CAT apresentou excelente confiabilidade tanto em sua aplicação por diferentes observadores quanto em sua aplicação por um mesmo observador em dois momentos.

Foi observada uma boa concordância a partir das disposições gráficas de Bland & Altman entre as aplicações intra e interobservador do CAT, além de um elevado coeficiente alfa de Cronbach e uma boa correlação com os diferentes domínios e escore total do SGRQ.

O processo de desenvolvimento e elaboração do CAT surgiu a partir da necessidade de novos instrumentos que avaliassem de forma simples, rápida e efetiva o impacto da DPOC na QVRS e na prática clínica.⁽¹⁰⁾

Diversos estudos em países como Espanha,⁽¹⁵⁾ China,⁽¹⁶⁾ Coreia do Sul⁽¹⁷⁾ e Arábia Saudita^(18,19) já realizaram o processo de validação do CAT e verificaram uma boa reprodutibilidade do questionário. Não foi encontrado pelos presentes autores nenhum estudo de validação e reprodutibilidade do CAT no Brasil.

Durante a aplicação e a reaplicação do questionário, o CCI observado foi de 0,98. Jones et al.⁽¹⁰⁾ encontraram valores elevados para o CCI e coeficiente alfa de Cronbach ao realizarem a primeira validação do CAT em um estudo multicêntrico. O coeficiente alfa de Cronbach de 0,98, observado no presente estudo, revela que o questionário apresenta uma excelente consistência interna.

Os questionários/escalas utilizados para a validação do CAT foram o SGRQ, MMRC e HADS. Esses instrumentos foram utilizados porque estão relacionados a algumas perguntas específicas do CAT, tais como sintomas respiratórios, limitação nas atividades da vida diária (itens também abordados no SGRQ e MMRC), autoconfiança e disposição (itens também abordados no HADS e SGRQ).

De um modo geral, houve correlações elevadas e significantes do CAT com os domínios e o escore total do SGRQ.

Estudos anteriores já demonstraram que o CAT é capaz de mensurar o impacto da DPOC na vida dos pacientes, sendo evidenciadas correlações com outros questionários padrões além do SGRQ, tais como o CRQ e *Clinical COPD Questionnaire*.⁽²⁰⁻²⁴⁾

Quanto às variáveis de avaliação da função pulmonar, o presente estudo mostrou uma correlação fraca, porém significativa, do CAT com alguns valores de espirometria e TC6. Esse fato pode refletir a discrepância entre as experiências e perspectivas do paciente e o seu grau de disfunção respiratória. Outros estudos também evidenciaram a fraca correlação do

CAT com a função pulmonar, principalmente com o VEF₁.^(17,20,21,25)

Quanto à avaliação da sensação de dispneia, houve correlações significativas do CAT com a escala MMRC e com o domínio sintomas do SGRQ, mostrando que o CAT é capaz de captar as queixas respiratórias dos indivíduos.

Não foi observada uma correlação significativa do CAT com o escore de ansiedade. Entretanto, nos escores de depressão, a correlação se mostrou fraca. Isso pode ter ocorrido porque, entre as questões do CAT, apenas os itens autoconfiança e energia abordam questões mais direcionadas para o componente psicológico do paciente.

O tempo de aplicação do CAT na presente pesquisa foi, em média, de 104 s; isso ocorreu pela simplicidade das questões e de opções de respostas. Ringbaek et al.,⁽²⁶⁾ ao aplicarem o CAT à pacientes com DPOC, observaram um tempo de resposta mais rápido quando comparado ao tempo de aplicação do SGRQ e CRQ (107 s, 134 s e 578 s; respectivamente).

Não foi realizada uma avaliação da retradução do CAT para o inglês, pois já existe uma versão em português com linguagem harmônica, de fácil compreensão e pronta para ser preenchida. Nenhum item na presente versão apresentou discordância com a língua portuguesa ou com a realidade cultural e social do Brasil, e, por isso, não houve necessidade de adaptações importantes.

Como o presente estudo é de tipo transversal, não foi possível avaliar a responsividade da versão em português do CAT a intervenções, como, por exemplo, à reabilitação pulmonar. Esse fato pode ser considerado como uma limitação do estudo; porém, outros estudos já demonstraram essa abordagem.^(15,21,23,26) Seguindo essa linha de pensamento e sabendo-se que a versão em português mostrou-se válida e reprodutível, acredita-se que, em futuros estudos, ela se mostre responsiva.

Concluindo, a versão brasileira do CAT é válida, reprodutível e confiável quanto à avaliação do impacto da DPOC na vida dos pacientes.

Referências

1. Rabe KF, Hurd S, Anzueto A, Barnes PJ, Buist SA, Calverley P, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;176(6):532-55. <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.200703-456SO> PMID:17507545

2. Agusti A, Calverley PM, Celli B, Coxson HO, Edwards LD, Lomas DA, et al. Characterisation of COPD heterogeneity in the ECLIPSE cohort. *Respir Res.* 2010;11:122. PMID:20831787 PMCID:2944278
3. Barnes PJ, Celli BR. Systemic manifestations and comorbidities of COPD. *Eur Respir J.* 2009;33(5):1165-85. <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00128008> PMID:19407051
4. Ng TP, Niti M, Tan WC, Cao Z, Ong KC, Eng P. Depressive symptoms and chronic obstructive pulmonary disease: effect on mortality, hospital readmission, symptom burden, functional status, and quality of life. *Arch Intern Med.* 2007;167(1):60-7. <http://dx.doi.org/10.1001/archinte.167.1.60> PMID:17210879
5. Ferreira CA, Cukier A. Evaluating COPD from the perspective of the patient. *J Bras Pneumol.* 2006;32(2):vii-viii. PMID:17273576
6. Sousa TC, Jardim JR, Jones P. Validação do Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. *J Pneumol.* 2000; 26(3):119-28. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-35862000000300004>
7. Moreira GL, Pitta F, Ramos D, Nascimento CS, Barzon D, Kovelis D, et al. Portuguese-language version of the Chronic Respiratory Questionnaire: a validity and reproducibility study. *J Bras Pneumol.* 2009;35(8):737-44. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132009000800004> PMID:19750325
8. Silva PN, Jardim JR, Costa e Souza GM, Hyland ME, Nascimento OA. Cultural adaptation and reproducibility of the Breathing Problems Questionnaire for use in patients with COPD in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2012;38(3):339-45. Erratum in: *J Bras Pneumol.* 2012;38(4):538. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132012000300009> PMID:22782604
9. Camelier A, Rosa F, Jones P, Jardim JR. Validação do questionário de vias aéreas 20 ("Airways questionnaire 20" - AQ20) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) no Brasil. *J Pneumol.* 2003;29(1):28-35.
10. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *Eur Respir J.* 2009;34(3):648-54. <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00102509> PMID:19720809
11. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. II Consenso Brasileiro de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) - 2004. *J Bras Pneumol.* 2004;30(5):1-42.
12. Pereira CA, Barreto SP, Simoes JG, Pereira FW, Gerstler JG, Nakatami J. Valores de referência para a espirometria em uma amostra da população brasileira adulta. *J Pneumol.* 1992;18(1):10-22.
13. Brooks D, Solway S, Gibbons WJ. ATS statement on six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003;167(9):1287. <http://dx.doi.org/10.1164/ajrccm.167.9.950> PMID:12714344
14. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67(6):361-70. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>
15. Agustí A, Soler JJ, Molina J, Mu-oz MJ, Garcia-Losa M, Roset M, et al. Is the CAT questionnaire sensitive to changes in health status in patients with severe COPD exacerbations? *COPD.* 2012;9(5):492-8. <http://dx.doi.org/10.3109/15412555.2012.692409> PMID:22958111
16. Wiklund I, Berry P, Lu KX, Fang J, Fu C. The Chinese translation of COPD Assessment Test™ (CAT) provides a valid and reliable measurement of COPD health status in Chinese COPD patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2010;181:2010:A3575.
17. Lee S, Lee JS, Song JW, Choi CM, Shim TS, Kim TB, et al. Validation of the Korean version of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test (CAT) and Dyspnea-12 Questionnaire. *Tuberc Respir Dis.* 2010;69(3):171-6. <http://dx.doi.org/10.4046/trd.2010.69.3.171>
18. Al-Moamary MS, Al-Hajjaj MS, Tamim HM, Al-Ghobain MO, Al-Qahtani HA, Al-Kassimi FA. The reliability of an Arabic translation of the chronic obstructive pulmonary disease assessment test. *Saudi Med J.* 2011;32(10):1028-33. PMID:22008922
19. Al Moamary MS, Tamim HM, Al-Mutairi SS, Al-Khouzaie TH, Mahboub BH, Al-Jawder SE, et al. Quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease in the Gulf Cooperation Council countries. *Saudi Med J.* 2012;33(10):1111-7. PMID:23047217
20. Jones PW, Price D, van der Molen T. Role of clinical questionnaires in optimizing everyday care of chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2011;6:289-96. <http://dx.doi.org/10.2147/COPD.S18181> PMID:21697993 PMCID:3119104
21. Tsiligianni IG, van der Molen T, Moraitaki D, Lopez I, Kocks JW, Karagiannis K, et al. Assessing health status in COPD. A head-to-head comparison between the COPD assessment test (CAT) and the clinical COPD questionnaire (CCQ). *BMC Pulm Med.* 2012;12:20. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2466-12-20> PMID:22607459 PMCID:3431277
22. Weldam SW, Schuurmans MJ, Liu R, Lammers JW. Evaluation of Quality of Life instruments for use in COPD care and research: a systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2013;50(5):688-707. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.07.017> PMID:22921317
23. Dodd JW, Marks PL, Clark AL, Ingram KA, Fowler RP, Canavan JL, et al. The COPD Assessment Test (CAT): short- and medium-term response to pulmonary rehabilitation. *COPD.* 2012;9(4):390-4. PMID:22497561
24. Mackay AJ, Donaldson GC, Patel AR, Jones PW, Hurst JR, Wedzicha JA. Usefulness of the Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test to evaluate severity of COPD exacerbations. *Am J Respir Crit Care Med.* 2012;185(11):1218-24. <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.201110-1843OC> PMID:22281834
25. Ghobadi H, Ahari SS, Kameli A, Lari SM. The relationship between COPD Assessment Test (CAT) scores and severity of airflow obstruction in stable COPD patients. *Tanaffos.* 2012;11(2):22-6
26. 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.* 2012;9(1):12-5. <http://dx.doi.org/10.3109/15412555.2011.630248> PMID:22292593

Sobre os autores

Guilherme Pinheiro Ferreira da Silva

Fisioterapeuta. Hospital Distrital Gonzaga Mota – José Walter, Prefeitura Municipal de Fortaleza, Fortaleza (CE) Brasil.

Maria Tereza Aguiar Pessoa Morano

Chefe. Serviço de Reabilitação Pulmonar, Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, Fortaleza (CE) Brasil.

Cyntia Maria Sampaio Viana

Médica Pneumologista. Serviço de Reabilitação Pulmonar, Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, Fortaleza (CE) Brasil.

Clarissa Bentes de Araujo Magalhães

Residente em Fisioterapia/Terapia Intensiva. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE) Brasil.

Eanes Delgado Barros Pereira

Professora Associada. Departamento de Medicina Clínica e Programa de Pós Graduação do Mestrado em Ciências Médicas, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE) Brasil.

Anexo 1 – Versão em português do Teste de Avaliação da DPOC.

O seu nome: Data de hoje:



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

Este questionário irá ajudá-o e ao seu profissional da saúde a medir o impacto que a DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica) causa no seu bem estar e o no seu dia a dia. As suas respostas e a pontuação do teste podem ser utilizadas por você e pelo seu profissional da saúde para ajudar a melhorar o controle da sua DPOC e a obter o máximo benefício do tratamento.

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

Por exemplo: Estou muito feliz Estou muito triste

		PONTUAÇÃO
Nunca tenho tosse	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Tenho tosse o tempo todo
Não tenho nenhum catarro (secreção) no peito	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	O meu peito está cheio de catarro (secreção)
Não sinto nenhuma pressão no peito	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Sinto uma grande pressão no peito
Não sinto falta de ar quando subo luma ladeira ou um andar de escada	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Sinto bastante falta de ar quando subo uma ladeira ou um andar de escada
Não sinto nenhuma limitação nas minhas atividades em casa	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Sinto-me muito limitado nas minhas atividades em casa
Sinto-me confiante para sair de casa, apesar da minha doença pulmonar	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Não me sinto nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar
Durmo profundamente	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Não durmo profundamente devido à minha doença pulmonar
Tenho muita energia (disposição)	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Não tenho nenhuma energia (disposição)
		PONTUAÇÃO TOTAL

O teste de Avaliação da DPOC (COPD Assessment Test) e o logotipo CAT é uma marca comercial de grupo de empresas GlaxoSmithKline. ©2009 GlaxoSmithKline. Todos os direitos reservados.