

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

Tradução e Validação Para o Português Falado
no Brasil da Escala Dyspnoea-12 em pacientes com DPOC

Pesquisador:

Aline Aparecida Simsic

Orientador:

Prof. Dr. José Antônio Baddini Martinez

Departamento de Clínica Médica

Ribeirão Preto

2013

1. Introdução

A palavra dispneia deriva do grego *dys* (dificuldade, ruim) e *pnoia* (respiração) e pode ser literalmente traduzida como “respiração difícil”.¹ Segundo a *American Thoracic Society* “dispnéia é um termo utilizado para caracterizar experiências subjetivas de desconforto respiratório, compreendendo sensações qualitativas distintas que variam de intensidade. A experiência deriva de múltiplos fatores fisiológicos, psicológicos, sociais e ambientais podendo induzir respostas fisiológicas e comportamentais”.² Certamente que dispnéia é uma queixa muito importante na prática clínica, sendo o principal fator limitante da qualidade de vida de muitos portadores de pneumopatias crônicas.^{3,4} Apesar de avanços recentes no entendimento do processo de geração das sensações respiratórias, o grande número e a interação complexa de receptores e vias neurológicas, ainda deixam os mecanismos geradores da dispnéia incompletamente conhecidos nos dias atuais.⁵

Na verdade, ao contrário do que, por exemplo, acontece com a dor, não existem receptores específicos de dispneia. A gênese da sensação de dispneia parece estar intimamente relacionada com os mecanismos reguladores da respiração, que são muito complexos. Admite-se na gênese da sensação de respiração desconfortável o envolvimento de mecano-receptores localizados na caixa torácica, quimio-receptores localizados em vasos sanguíneos e diversos receptores ao nível pulmonar e de vias aéreas.^{5,6} Além disso, existe a participação de mecanismos de integração das informações ao nível do sistema nervoso central (SNC) aspectos que serão discutidos em maior detalhe mais abaixo.

Poucas sensações se comparam a dispneia na capacidade de gerar desconforto, e até estímulos artificiais desencadeadores do sintoma, administrados sob condições controladas em laboratório, levam a descrição de sentimentos de morte iminente.⁷ Ao longo dos últimos anos acumularam-se evidências que a dispnéia não envolve uma percepção única, específica, mas sim um conjunto de diferentes sensações distintas.^{6,7,8,9,10,11} À semelhança do que ocorre com o sintoma dor, diferentes termos usados pelos pacientes para se referir à sensação de dispnéia, poderiam refletir os mecanismos fisiopatológicos subjacentes e guardar relação com os diagnósticos de base. Assim, por exemplo, quando voluntários sadios foram submetidos a oito estímulos respiratórios distintos, tais como inalação de gás carbônico, respiração contra carga elástica ou realização de exercício físico, foi possível detectar agrupamentos de frases descritivas das sensações respiratórias associados com os diferentes agentes

empregados^{9,10} Quando 218 pacientes portadores de sete condições cardiorespiratórias, em fase estável da doença, responderam um questionário com 15 questões descritivas de suas sensações respiratórias, foi igualmente possível construir agrupamentos de descritores cujas combinações foram específicas para cada diagnóstico.¹¹

Trabalhos realizados pelo nosso grupo com pacientes do interior paulista indicam que realmente diferentes termos podem ser usados para descrever a sensação de dispnéia. Contudo, não obtivemos relações satisfatórias entre os conjuntos de termos descritores de dispnéia com diagnósticos clínicos específicos.^{12,13} Portanto, ao nosso ver, ainda permanece a ser esclarecido se a palavra dispnéia refere-se realmente a diversas sensações distintas, ou se os pacientes referem-se a uma mesma sensação de modo diverso.

Os sintomas de dispneia variam entre pacientes e não são completamente explicados por diferenças na gravidade da doença avaliadas por medidas espirométricas ou de trocas gasosas. Pacientes com doenças de baixa gravidade podem referir níveis elevados de dispnéia e vice-versa.¹⁴ Inclusive, na síndrome de hiperventilação idiopática, nenhuma anormalidade é detectada nos pulmões.¹⁵ Tais fatos sugerem que a percepção de dispneia não está relacionada linearmente com o estímulo sensorial, mas que é modulada por fatores afetivos e cognitivos. Os fatores cognitivos envolvem atenção, expectativas e catastrofismo, e fatores afetivos envolvem depressão, ansiedade e alterações de humor.¹⁴

1.1. Escalas e Descritores de Dispneia

A sensação de dispnéia tem sido medida de dois modos: (i) diretamente, usando escalas como a de Borg ou analógico visual em pessoas que estão experimentando a sensação em repouso ou em resposta a algum estímulo como, por exemplo, exercício em esteira,^{16,17,18} e (ii) indiretamente, perguntando ao entrevistado o nível de atividade que eles não são capazes de tolerar por causa da dispnéia.^{19,20} Outros instrumentos avaliam o impacto da dispnéia associada a doença na qualidade de vida.^{21,22} Ainda que os métodos indiretos forneçam informações úteis, eles de fato não medem a sensação, mas apenas seus efeitos na atividade. Isso indica que essas medidas dessas duas naturezas não conseguem medir os diferentes aspectos reais do sintoma.

Alguns estudos estudaram os aspectos semânticos da dispneia, principalmente de uma perspectiva do diagnóstico e do entendimento de mecanismos.^{9,10,11} Essa abordagem

parte do princípio que diferentes termos são utilizados pelas pessoas para descrever sua sensação de dispnéia. Exemplos de tais descritores são: “o meu peito está apertado” ou o “meu peito está fatigado. As evidências disponíveis sugerem que os descritores qualitativos de dispneia não são suficientemente definidos, para ajudar no diagnóstico diferencial das condições respiratórias, uma vez que eles refletem uma variedade de sensações compartilhadas por diversas condições.^{12,13} Entretanto, os descritores de dispneia relacionam-se com a gravidade do nível de dispneia em pacientes com doenças cardiorespiratórias, fornecendo um mecanismo para a sua avaliação.^{23,24}

O aspecto afetivo da dispneia leva a estresse e interfere no comportamento dos doentes, aspecto este habitualmente negligenciado em ambientes clínicos e laboratoriais. Evidências indicam os pacientes também utilizam descritores representativos de emoções, quando eles descrevem a experiência de dispneia com suas próprias palavras.^{25,26,27}

1.2. A Escala Dyspnoea-12

Essa escala foi desenvolvida na Inglaterra e publicada recentemente em periódico científico de grande impacto.²⁸ O objetivo do estudo foi desenvolver uma escala simples, que medisse de maneira quantitativa aspectos ligados ao emprego de descritores de dispneia e da resposta afetiva a sensação desagradável.

A partir de uma lista de 81 descritores aplicada a 123 pacientes com DPOC, 129 com doença intersticial pulmonar e 106 com insuficiência cardíaca congestiva, e aplicando abordagem estatística complexa e inovadora, os autores conseguiram definir 12 questões, que se mostraram de maior importância. Essas 12 questões cobriram dois componentes, um denominado *físico*, composto por 7 itens, e outro chamado *afetivo* composto por 5. O escore global mostrou correlações significantes com a escala hospitalar de ansiedade e depressão, distância percorrida no teste da caminhada dos 6 minutos e a intensidade de dispnéia medida pela escala do Medical Research Council. Em um estudo adicional realizado com 53 DPOC apenas, foi observada correlação significativa também com a medida espirométrica VEF₁, assim como uma manutenção das respostas satisfatória ao longo de intervalo aproximado de 2 semanas.

Os autores do trabalho concluíram que a escala Dyspnoea-12 preenche modernos requerimentos psicométricos para medidas, fornece um escore global de gravidade de dispneia que incorpora aspectos físicos e afetivos, e mostrou-se capaz de avaliar a intensidade do sintoma numa variedade de doenças.

2.0. Objetivos

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo traduzir e validar para uso no Brasil a escala Dyspnoea-12.

3.0. Casuística e Métodos

Todas as etapas do estudo serão realizadas nas dependências da Seção de Pneumologia do HCFMRP-USP.

3.1. Tradução e adaptação cultural

A tradução e adaptação cultural da escala Dyspnea-12 seguirá a metodologia classicamente utilizada nesses processos.^{29,30,31} Deverão ser seguidos os seguintes passos:

- Será formado um grupo multidisciplinar composto por dois médicos pneumologistas e uma fisioterapeuta, habituados com o cuidado de pacientes dispneicos com doenças pulmonares crônicas.
- A versão original da escala Dyspnoea-12 será enviada a 3 médicos pneumologistas brasileiros habituados com o cuidado de pacientes dispnéicos e que moraram por longos períodos em países de língua inglesa (Anexos). Esses profissionais farão cada sua própria tradução.
- As três versões iniciais serão avaliadas pelo grupo multidisciplinar, que chegará a uma versão traduzida preliminar.
- A versão traduzida preliminar será retro-traduzida do português para o inglês por um cidadão americano morador no Brasil há anos, familiarizado com ambas as línguas.
- A retro-tradução será avaliada pelo grupo multidisciplinar quanto a sua similaridade com a escala original.
- Os passos acima poderão ser repetidas diversas vezes até se chegar a uma versão preliminar em português aceitável.
- A versão preliminar será apresentada a 20 pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) em fase estável, que referirem dispneia cronicamente. Eles deverão responder a escala e apontar as eventuais dificuldades de compreensão.

- Para que as questões sejam aceitas, todas deverão mostrar grau de compreensão satisfatório por pelo menos 80% dos pacientes entrevistados. Se for necessário, adaptações serão realizadas na escala e a etapa anterior repetida até que haja obtenção de uma versão definitiva.
- Após a obtenção da versão definitiva da escala, será feito um estudo para avaliar as características de validade concorrente e confiabilidade intra-observador, a partir de uma amostra de 50 voluntários com DPOC dispneicos.

3.2. Casuística

O estudo envolverá a aplicação da escala Dyspnoea-12 traduzida, a pacientes com DPOC, acompanhados no ambulatório geral da Divisão de Pneumologia do HCFMRP-USP. Os pacientes serão convidados a participar do estudo durante consultas de rotina e, aqueles que concordarem, deverão comparecer à Seção de Pneumologia em data e horários marcados.

Serão estudados pacientes de ambos os sexos, com idade entre 40 e 80 anos, que refiram sentir dispneia no seu cotidiano atribuível a DPOC Poderão participar do estudo pacientes com DPOC de qualquer gravidade, desde que estáveis clinicamente e capazes de realizar satisfatoriamente o teste de caminhada dos seis minutos Serão excluídos do estudo pacientes não alfabetizados, portadores de deficiências visuais ou auditivas graves, e indivíduos que apresentem, além da DPOC, outras condições mórbidas relevantes, tais como insuficiência cardíaca grave, diabetes mellitus ou hipertensão arterial sistêmica não controlados.

No dia marcado para comparecimento no Hospital os pacientes assinarão termo de consentimento esclarecido acerca do protocolo a ser feito. Serão introduzidos 50 pacientes com os critérios descritos acima. No dia do comparecimento ao Hospital os pacientes serão submetidos aos seguintes procedimentos:

- Responderão as questões de uma ficha contendo a escala Dyspnoea-12 traduzida, a escala de dispnéia do Medical Research Council validada para o Brasil, e a escala hospitalar de ansiedade e depressão (EHAD) (Anexo 2).
- Após o preenchimento das fichas, os pacientes realizarão espirometria simples em um aparelho computadorizado Koko, com medidas da CVF, VEF₁, VEF₁/CVF e CI.³² Para tanto o paciente sentará confortavelmente em uma cadeira em frente ao

aparelho. Em seguida será colocado uma peça bucal e um prendedor nasal, de tal modo que toda a respiração acontecerá apenas pela boca. Em seguida o paciente será orientado a inspirar profundamente e expirar com força na peça bucal. Essa manobra será repetida três vezes e os dados coletados da curva registrada em computador de melhor desenho.

- Os doentes descansarão por aproximadamente 10 minutos após o término da espirometria e, em seguida, realizarão o teste da caminhada dos seis minutos, conforme recomendações previamente publicadas.³³ Resumidamente, os pacientes serão colocados em um corredor com marcação da distância percorrida em metros. Em seguida são orientados a caminhar no seu próprio ritmo durante 6 minutos. Nesse período poderá haver interrupções da caminhada, sem que o cronômetro seja interrompido. Durante o procedimento será medido por oxímetria de pulso a saturação arterial periférica no início e no final do exame.
- Todos os pacientes incluídos no estudo serão instruídos para voltarem em duas semanas. Nessa ocasião será aplicada novamente apenas a versão em português da escala Dyspnoea-12.

3.3. Análise estatística

Os resultados obtidos serão expressos como médias e desvios-padrão para todo o grupo de 50 pacientes. Será empregado o coeficiente de correlação de Pearson para o estabelecimento de correlações entre os escores do Dyspnoea-12 com os do MRC, EHAD, parâmetros espirométricos e distância percorrida no teste da caminhada dos seis minutos. Para análise da confiabilidade teste-reteste será empregado o coeficiente de correlação intra-classe. Em todos os testes será empregado um $p < 0,05$.

4. Cronograma

O estudo terá início imediatamente após a aprovação do Comitê de Ética. A duração estimada para o estudo são:

- Tradução da escala e adaptação cultural: 3 meses
- Validação da escala na amostra de 50 pacientes com DPOC: 9 meses

- Análise estatística e confecção do artigo: 3 meses.

5. Orçamento

Os gastos envolvidos com este estudo são mínimos, uma vez que todo o equipamento necessário para sua execução já está disponível na Seção de Pneumologia do HCFMRP-USP. A impressão de fichas será feita a partir de computadores e impressoras da própria seção, sendo esses custos absorvidos pela Divisão de Pneumologia.

6. Referências

1. Curley FJ. Dyspnea. In: Irwin RS, Curley FJ, Grossman RF. Diagnosis and treatment of symptoms of the respiratory tract. 1 ed. Armonk. Futura Publishing Company, 1997. P. 55-115.
2. American Thoracic Society. Dyspnea. Mechanisms, assessment, and management: a consensus statement. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999; 159:321-40.
3. Martinez TY, Pereira CA, dos Santos ML, et al. Evaluation of the short-form 36-item questionnaire to measure health-related quality of life in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. *Chest.* 2000; 117:1627-32.
4. Katsura H, Yamada K, Wakabayashi R, et al. The impact of dyspnoea and leg fatigue during exercise on health-related quality of life in patients with COPD. *Respirology.* 2005; 4: 485-90.
5. Burki NK, Lee LY. Mechanisms of dyspnea. *Chest.* 2010; 138:1196-1201.
6. Manning HL, Schwartzstein RM. Pathophysiology of dyspnea. *N Engl J Med.* 1995; 333(23):1547-53.
7. Banzett RB, Lansing RW, Brown R, et al. "Air hunger" from increased PCO₂ persists after complete neuromuscular block in humans. *Respir Physiol.* 1990; 81: 1-17.
8. Simon PM, Schwartzstein RM, Weiss JW, et al. Distinguishable sensations of breathlessness induced in normal volunteers. *Am Rev Respir Dis.* 1989; 140(4):1021-7.

9. Simon PM, Schwartzstein RM, Weiss JW, et al. Distinguishable types of dyspnea in patients with shortness of breath. *Am Rev Respir Dis.* 1990; 142(5):1009-14.
10. Elliott MW, Adams L, Cockcroft A, et al. The language of breathlessness. Use of verbal descriptors by patients with cardiopulmonary disease. *Am Rev Respir Dis.* 1991; 144(4):826-32.
11. Mahler DA, Harver A, Lentine T, et al. Descriptors of breathlessness in cardiorespiratory diseases. *Am J Respir Crit Care Med.* 1996; 154(5):1357-63.
12. Teixeira CA, Rodrigues Jr. AL, Straccia LC, et al. Uso de descritores de dispnéia desenvolvidos no Brasil em pacientes com doenças cardiorespiratórias e obesidade. Submetido ao *Jornal Brasileiro de Pneumologia.*
13. Teixeira CA, Rodrigues Jr. AL, Straccia LC, et al. Uso de descritores de dispnéia traduzidos da língua inglesa em pacientes com doenças cardiorespiratórias e obesidade. Submetido ao *Jornal Brasileiro de Pneumologia.*
14. Herigstad M, Hayen A, Wiech K, et al. Dyspnoea and the brain. *Respir Med.* 2011 Feb 2. [Epub ahead of print].
15. Jack S, Rossiter HB, Pearson MG, et al. Ventilatory responses to inhaled carbon dioxide, hypoxia, and exercise in idiopathic hyperventilation. *Am J Respir Crit Care Med* 2004; 24: 557-81.
16. Fierro-Carrion G, Mahler DA, Ward J et al. Comparison of continuous and discrete measurements of dyspnea during exercise in patients with COPD and normal subjects. *Chest* 2004, 125: 77-84.
17. Lansing RW, Moosavi SH, Benzett RB. Measurement of dyspnoea: word labeled visual analogue scale vs. verbal ordinal scale. *Respir Physiol Neurobiol.* 2003; 134:77-83.
18. Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exer.* 1982; 14: 377-81.
19. Mahler DA, Ward J, Fierro-Carrion G, et al. Development of self-administered versions of modified baseline and transition dyspnea indexes in COPD. *J COPD;* 2004: 1: 165-72.

20. Bestall JC, Paul EA, Garrod R, et al. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1999; 54: 581-6.
21. Jones PW, Quirk FH, Baveystock, et al. A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation. The St. George's Respiratory Questionnaire. *Am Rev Respir Dis.* 1992; 145: 1321-7.
22. Guyatt GH, Berman LB, Townsend M. Long-term outcome after respiratory rehabilitation. *CMAJ* 1987; 137: 1089-95.
23. Parshall MB, Welsh JD, Brockopp DY, et al. Reliability and validity of dyspnea sensory quality descriptors in heart failure patients treated in an emergency department. *Heart Lung.* 2001; 30: 57-65.
24. von Leupoldt A, Balewski S, Peterson S, et al. Verbal descriptors of dyspnea in patients with COPD at different intensity levels of dyspnea. *Chest* 2007; 132: 141-7.
25. Caroci A, Lareau SC. Descriptors of dyspnea by patients with chronic obstructive pulmonary disease versus congestive heart failure. *Heart Lung* 2004; 33: 102-10.
26. Bailey PH. The dyspnea-anxiety-dyspnea cycle-COPD patients' stories of breathlessness: "It is scary when you can't breath". *Qual Health Res.* 2004; 14; 760-78.
27. Skevington SM, Pilaar M, Routh D, et al. On the language of breathlessness. *Psychol Health.* 1997; 12: 677-89.
28. Yorke J, Moosavi SH, Shuldman, et al. Quantification of dyspnoea using descriptors: development and initial testing fo the Dyspnoea-12.
29. Pasquali L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. In: Gorenstein C, Andrade LH, Zuardi AW, editors. *Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia.* São Paulo: Lemos; 2000. p. 15-28.
30. Hambleton RK. Translating achievement tests for use in cross-national studies. *Eur J Psychol Assess.* 1993;9 :57-68.

31. Geisinger KF. Cross-cultural normative assessment: translation and psychological and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instruments. Psychol Assess. 1994;6 :304-12.
32. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes para testes de função pulmonar. J Pneumol 2002; 28: S1-S238.
33. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med. 2002; 166: 111-7.

7. Anexos

Escala Dyspnoea-12

APPENDIX: DYSPNOEA-12 QUESTIONNAIRE

This questionnaire is designed to help us learn more about how your breathing is troubling you.

Please read each item and then tick in the box that best matches your breathing these days. If you do not experience an item tick the "none" box. Please respond to all items.

Item	None	Mild	Moderate	Severe
1. My breath does not go in all the way				
2. My breathing requires more work				
3. I feel short of breath				
4. I have difficulty catching my breath				
5. I cannot get enough air				
6. My breathing is uncomfortable				
7. My breathing is exhausting				
8. My breathing makes me feel depressed				
9. My breathing makes me feel miserable				
10. My breathing is distressing				
11. My breathing makes me agitated				
12. My breathing is irritating				

ESCALA HOSPITALAR DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO

Este questionário nos ajudará a saber como você está se sentindo. Leia todas as frases. Marque com um "X" a resposta que melhor corresponder a como você tem se sentido na última semana. Não é preciso ficar pensando muito em cada questão. Neste questionário as respostas espontâneas têm mais valor do que aquelas em que se pensa muito.

Marque apenas uma resposta para cada pergunta:

1. Eu me sinto tenso ou contraído:
 - a. A maior parte do tempo.
 - b. Boa parte do tempo.
 - c. De vez em quando.
 - d. Nunca.

2. Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:
 - a. Sim, do mesmo jeito que antes.
 - b. Não tanto quanto antes.
 - c. Só um pouco.
 - d. Já não sinto mais prazer em nada.

3. Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:
 - a. Sim, e de um jeito muito forte.
 - b. Sim, mas não tão forte.
 - c. Um pouco, mas isso não me preocupa.
 - d. Não sinto nada disso.

4. Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:
 - a. Do mesmo jeito que antes.
 - b. Atualmente um pouco menos.
 - c. Atualmente bem menos.
 - d. Não consigo mais.

5. Estou com a cabeça cheia de preocupações:
 - a. A maior parte do tempo.
 - b. Boa parte do tempo.
 - c. De vez em quando.
 - d. Raramente.

6. Eu me sinto alegre:
 - a. Nunca.
 - b. Poucas vezes.
 - c. Muitas vezes.
 - d. A maior parte do tempo.

7. Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:
 - a. Sim, quase sempre.

- b. Muitas vezes.
 - c. Poucas vezes.
 - d. Nunca.
8. Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:
- a. Quase sempre.
 - b. Muitas vezes.
 - c. De vez em quando.
 - d. Nunca.
9. Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:
- a. Nunca.
 - b. De vez em quando.
 - c. Muitas vezes.
 - d. Quase sempre.
10. Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:
- a. Completamente.
 - b. Não estou mais me cuidando como eu deveria.
 - c. Talvez não tanto quanto antes.
 - d. Me cuido do mesmo jeito que antes.
11. Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:
- a. Sim, demais.
 - b. Bastante.
 - c. Um pouco.
 - d. Não me sinto assim.
12. Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:
- a. Do mesmo jeito que antes.
 - b. Um pouco menos do que antes.
 - c. Bem menos do que antes.
 - d. Quase nunca.
13. De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:
- a. A quase todo momento.
 - b. Várias vezes.
 - c. De vez em quando.
 - d. Não sinto isso.
14. Consigo sentir prazer quando assisto um bom programa de televisão, de rádio, ou quando leio alguma coisa:

- a. Quase sempre.
- b. Várias vezes.
- c. Poucas vezes.
- d. Quase nunca.

Escala de Dispneia do Medical Research Council

Anexo 2 – Versão em português da escala do *Medical Research Council*.

1. Só sofre de falta de ar durante exercícios intensos.
2. Sofre de falta de ar quando andando apressadamente ou subindo uma rampa leve.
3. Anda mais devagar do que pessoas da mesma idade por causa de falta de ar ou tem que parar para respirar mesmo quando andando devagar.
4. Pára para respirar depois de andar menos de 100 metros ou após alguns minutos.
5. Sente tanta falta de ar que não sai mais de casa, ou quando está se vestindo.