



Dispneia na bronquiectasia: sintoma complexo de uma doença complexa

Adrian Martinez-Vergara¹ , Rosa Maria Girón-Moreno¹ ,
Miguel Angel Martínez-García² 

Tanto a dispneia, como sintoma, quanto a bronquiectasia, como síndrome, são entidades complexas e heterogêneas.^(1,2) Os mecanismos fisiopatológicos que explicam a presença e a evolução da dispneia em pacientes com bronquiectasia têm origem bastante diversa. Podem atuar em sincronia (dispneia multifactorial), são dinâmicos (mudando ao longo do tempo) e podem ter efeitos diferentes em pacientes diferentes. Além disso, a dispneia é difícil de ser quantificada, pois, por definição, é um sintoma subjetivo. No entanto, na maioria dos estudos sobre a bronquiectasia, a dispneia é mencionada como um dos fatores mais frequentemente associados a maior gravidade e pior prognóstico da doença (determinados por sistemas multidimensionais de pontuação), bem como a pior pontuação referente a questionários de qualidade de vida.⁽³⁾

Uma característica comum de diversas doenças das vias aéreas, incluindo a bronquiectasia, é que a determinação da gravidade da dispneia fornece informações que ampliam e complementam achados sobre a natureza e o impacto da doença com base em variáveis clínicas, radiológicas e de função pulmonar. Isso talvez possa ser explicado pela correlação inesperadamente fraca da gravidade da dispneia com a deterioração da função pulmonar e a extensão radiológica da bronquiectasia.⁽⁴⁾ Além disso, cada uma das variáveis mais comumente utilizadas para a avaliação global da função pulmonar geralmente está associada, em grau variado, à gravidade da dispneia. Cada uma dessas variáveis de função pulmonar está, portanto, provavelmente relacionada, em maior ou menor grau, a um dos diversos mecanismos que causam dispneia na bronquiectasia, tais como obstrução brônquica, tampões de muco, hiperinsuflação pulmonar, destruição parenquimatosa e até dispneia associada a comorbidades individuais.⁽⁵⁾

No presente número do Jornal Brasileiro de Pneumologia, o artigo de autoria de Nucci et al.⁽⁶⁾ ilustra claramente a complexidade da dispneia na bronquiectasia. Os autores analisaram a relação da dispneia não apenas com diversos marcadores de gravidade e prognóstico da bronquiectasia, mas também com vários parâmetros de função pulmonar. A análise envolveu a seleção rigorosa de 114 pacientes com bronquiectasia nos quais outras doenças que causam dispneia haviam sido excluídas. Corroborando estudos anteriores, os autores concluíram que a gravidade da dispneia correlaciona-se apenas fracamente com variáveis de função pulmonar e com a extensão radiológica da bronquiectasia.⁽⁴⁾ Em outras palavras, nenhuma das variáveis funcionais e radiológicas analisadas atingiu, por si só, uma capacidade diagnóstica significativa para distinguir pacientes com menos sintomas daqueles com

mais sintomas (estratificados com base em uma pontuação > 1 na escala modificada do *Medical Research Council*); ou seja, nenhuma das variáveis estudadas apresentou uma área sob a curva ROC > 0,8 (ou seja, excelente valor diagnóstico), mesmo se considerarmos os limites superiores de seus intervalos de confiança. Esse achado apoia o conceito de que uma única variável (medida objetivamente) é incapaz de avaliar o impacto (subjetivo) de sintomas (dispneia) em um paciente em particular.

Outra característica interessante do estudo realizado por Nucci et al.⁽⁶⁾ é o estudo minucioso da função respiratória em todos os pacientes, o qual incluiu espirometria, pletismografia e medida da DLCO. Isso permitiu aos autores determinar não apenas a gravidade da obstrução das vias aéreas, mas também a presença de qualquer padrão restritivo, aprisionamento aéreo, hiperinsuflação e até comprometimento parenquimatoso ou presença de doença das pequenas vias aéreas. Destaca-se que todas essas variáveis funcionais, quando analisadas separadamente, são capazes de distinguir pacientes com mais sintomas daqueles com menos sintomas, embora o poder diagnóstico seja modesto (área sob a curva ROC entre 0,62 e 0,68). No entanto, a correlação entre variáveis funcionais individuais também não foi muito alta, confirmando mais uma vez que cada uma das variáveis funcionais medidas fornece informações adicionais e independentes sobre a gravidade da dispneia em pacientes individuais, pois essas variáveis provavelmente estão associadas a um dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos.⁽⁵⁾ Esse achado é interessante, pois poderia esclarecer alguns aspectos terapêuticos da dispneia. Isso nos traz à mente diversos estudos sobre a DPOC que sugerem que a melhora da dispneia por meio do uso de broncodilatadores está associada principalmente à redução do aprisionamento aéreo e da hiperinsuflação pulmonar, que são frequentemente encontrados em pacientes com DPOC,⁽⁷⁾ bem como em diversos pacientes com bronquiectasia.⁽⁶⁾ Apesar do uso generalizado de broncodilatadores em pacientes com bronquiectasia, constantemente nos surpreendemos, mesmo após duas décadas estudando essa doença, com a escassez de literatura científica sobre os efeitos clínicos desse tipo de tratamento para bronquiectasia. Essa escassez se destaca ainda mais quando comparada à abundância de estudos sobre broncodilatadores em outras doenças inflamatórias crônicas das vias aéreas, tais como a DPOC e a asma — doenças intimamente relacionadas à bronquiectasia. Por fim, Nucci et al.⁽⁶⁾ também encontraram uma associação insignificante entre a gravidade da dispneia e alterações estruturais na TC, provavelmente porque as escalas radiológicas geralmente

1. Hospital Universitario La Princesa. Instituto de Investigación Sanitaria La Princesa, Madrid, España.
2. Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España.

utilizadas na bronquiectasia não incluem parâmetros como presença de enfisema, bolhas, tampões de muco, atelectasia ou outras lesões estruturais que podem aumentar a gravidade da dispneia.

Seria interessante avaliar, talvez por meio de uma análise mais detalhada dos dados fornecidos por Nucci et al.,⁽⁶⁾ a melhor combinação de medições (simultâneas ou sequenciais) das diferentes variáveis funcionais que tornaria possível prever ou avaliar com maior precisão a gravidade da dispneia em pacientes com bronquiectasia. Isso também envolveria, no entanto, uma avaliação dos custos e da disponibilidade desses testes de função pulmonar em diferentes centros. Por fim, o acréscimo de outras variáveis, tais como aquelas que medem a capacidade funcional de exercício (particularmente a distância percorrida no teste de

caminhada de seis minutos e a distância percorrida no *incremental shuttle walk test*), poderia fornecer valiosas informações complementares para estudos sobre a dispneia na bronquiectasia.⁽⁸⁾

Mais uma vez, estamos enfrentando uma doença extremamente complexa: a bronquiectasia. A gravidade da doença precisa ser determinada da forma mais objetiva possível, embora outras dimensões também precisem ser levadas em consideração, incluindo sua atividade biológica (níveis de biomarcadores) e como os pacientes convivem com a doença (qualidade de vida).⁽⁴⁾ Tais variáveis fornecerão mais informações complementares e contribuirão para uma avaliação mais realista do impacto global da bronquiectasia em um determinado paciente. Novos estudos sobre o assunto provavelmente serão necessários no futuro.

REFERÊNCIAS

1. Martínez-García MA, Aksamit TR, Agusti A. Clinical Fingerprinting: A Way to Address the Complexity and Heterogeneity of Bronchiectasis in Practice. *Am J Respir Crit Care Med.* 2020;201(1):14-19. <https://doi.org/10.1164/rccm.201903-0604PP>
2. Martínez-García MA, Oliveira C, Máiz L, Giron RM, Prados C, de la Rosa D, et al. Bronchiectasis: A Complex, Heterogeneous Disease. *Arch Bronconeumol.* 2019;55(8):427-433. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2019.02.024>
3. Chalmers JD, Chang AB, Chotirmall SH, Dhar R, McShane PJ. Bronchiectasis. *Nat Rev Dis Primers.* 2018;4(1):45. <https://doi.org/10.1038/s41572-018-0042-3>
4. Martínez-García MA, Perpiñá-Tordera M, Soler-Cataluña JJ, Román-Sánchez P, Lloris-Bayo A, González-Molina A. Dissociation of lung function, dyspnea ratings and pulmonary extension in bronchiectasis. *Respir Med.* 2007;101(11):2248-2253. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2007.06.028>
5. Radovanovic D, Santus P, Blasi F, Sotgiu G, D'Arcangelo F, Simonetta E, et al. A comprehensive approach to lung function in bronchiectasis. *Respir Med.* 2018;145:120-129. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2018.10.031>
6. Nucci MCNM, Fernandes FLA, Salge JM, Stelmach R, Cukier A, Athanazio R. Characterization of the severity of dyspnea in patients with bronchiectasis: correlation with clinical, functional, and tomographic aspects. *J Bras Pneumol.* 2020;46(5):e20190162.
7. O'Donnell DE, Laveneziana P. Dyspnea and activity limitation in COPD: mechanical factors. *COPD.* 2007;4(3):225-236. <https://doi.org/10.1080/15412550701480455>
8. Lee AL, Hill CJ, Cecins N, Jenkins S, McDonald CF, Burge AT, et al. Minimal important difference in field walking tests in non-cystic fibrosis bronchiectasis following exercise training. *Respir Med.* 2014;108(9):1303-1309. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2014.07.006>