

Pressão Dipper ou não Dipper na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica: Eis a Questão!

To Dip or not to Dip Blood Pressure in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: That is the Question!

Sofia F. Furlan¹ e Luciano F. Drager¹

Unidade de Hipertensão do Instituto do Coração (InCor) – HCFMUSP,¹ São Paulo, SP - Brasil

Minieditorial referente o artigo: Avaliação de Padrões Pressóricos Dipper e Não-Dipper e Qualidade de Vida entre Pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é um problema grave de saúde mundial.¹ É caracterizada como uma doença pulmonar inflamatória crônica que causa obstrução do fluxo de ar dos pulmões. É tipicamente causada pela exposição de longo prazo à fumaça do cigarro, mas a poluição do ar doméstico, as partículas ambientais, o ozônio e as partículas ocupacionais, incluindo poeira de carvão, também contribuem para a DPOC.² De acordo com a Carga Global de Doenças, 544,9 milhões de pessoas ao redor do mundo apresentavam uma doença respiratória crônica em 2017, o que representava um aumento de 39,8% em comparação com 1990.¹ Entre as doenças respiratórias, a DPOC permaneceu na condição específica de doença mais prevalente, globalmente, em 2017, respondendo por 55,1% da prevalência de doenças respiratórias crônicas entre homens e 54,8% entre mulheres.¹ Um fato de maior importância é que a maioria dos óbitos atribuíveis a doenças respiratórias crônicas e dos anos de vida ajustados por incapacidade foram devidos à DPOC.¹

Evidências consistentes indicam que a DPOC está associada ao aumento do risco cardiovascular, que é uma importante causa de morte em pacientes com DPOC.^{3,4} A inflamação sistêmica, a hipoxia crônica, a ativação simpática, a hiperinsuflação pulmonar, a eritrocitose secundária e a perda da superfície vascular pulmonar são responsáveis por aumentar o índice de condições como hipertensão pulmonar, disfunção ventricular direita, arritmias, doença coronariana isquêmica, entre outras.³ Mais recentemente, a associação entre DPOC e hipertensão tem ganhado cada vez mais atenção. Em uma coorte dinamarquesa de mais de 70.000 pacientes com DPOC, 47,6% dos pacientes tinham hipertensão (a comorbidade mais comum nestes pacientes).⁵ Embora não esteja claro se a DPOC aumenta a incidência de hipertensão, a pressão arterial (PA) não controlada está associada a um mau prognóstico em pacientes com DPOC.⁶ Estes achados abrem caminho para uma caracterização adicional do impacto da DPOC na variabilidade da PA.

Palavras-chave

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Doenças Cardiovasculares; Monitoramento; Dipper; Não Dipper; Prognóstico; Qualidade de Vida.

Correspondência: Dr. Luciano F. Drager •

Universidade de São Paulo Instituto do Coração – Av. Doutor Eneas de Carvalho Aguiar, 44. CEP 05.403-900, São Paulo, SP - Brasil
E-mail: luciano.drager@incor.usp.br

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20201379>

Nesta edição dos *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*,⁷ os autores realizaram um interessante estudo transversal para investigar as associações entre o padrão pressórico não-dipper, que é um marcador de inflamação subclínica, rigidez arterial e qualidade de vida, em 142 pacientes adultos com DPOC. A DPOC foi definida por meio da espirometria e características clínicas sugestivas. Como esperado, todos os pacientes foram classificados como dipper ou não-dipper pelo monitoramento ambulatorial de PA de 24 horas (MAPA). Além disso, os autores avaliaram os parâmetros de rigidez arterial usando um dispositivo validado, calculando o índice de aumento e a velocidade da onda de pulso. A qualidade de vida foi avaliada por duas escalas, Questionário Respiratório de Saint George e a Escala de Qualidade de Vida Euro (EQ-5D). O primeiro é um questionário padronizado auto-aplicado para doenças das vias aéreas, dividido em três subescalas: sintomas (oito itens), atividade (16 itens) e impactos (26 itens). Para cada subescala e para o questionário geral, os escores variam de zero (sem comprometimento) a 100 (comprometimento máximo). A EQ-5D é um instrumento não específico de doença para descrever e avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde. É notável que a intenção inicial dos autores ao usar essas duas escalas não estava clara. Os autores encontraram uma porcentagem muito alta de padrão pressórico não-dipper (< 10% de redução na PA durante o sono em comparação com o período de vigília) em pacientes com DPOC, ou seja, 76,1% (n = 108). Conforme descrito anteriormente em outras investigações, foram encontrados valores mais altos do índice de aumento naqueles com padrão pressórico não-dipper. É interessante que a qualidade de vida (medida pela EQ-5D) foi inferior em pacientes com DPOC que apresentavam o padrão pressórico não-dipper. De modo consistente, o Questionário Respiratório de Saint George revelou valores mais elevados (menor qualidade de vida) ao comparar nos padrões não-dipper e dipper. Na regressão logística multivariada, os participantes com padrão pressórico não-dipper apresentaram maiores valores de proteína C reativa (12%), índice de aumento (5,7%) e maior pontuação total no Questionário Respiratório de Saint George (2,1%), em comparação com o grupo de referência (padrão pressórico dipper). A EQ-5D não foi independentemente associada ao padrão pressórico não-dipper. Além disso, a frequência do padrão pressórico não-dipper aumentou paralelamente ao aumento do número de pessoas que habitavam o domicílio (33%).

O estudo realizado por Askin et al.⁷ tem mérito por abordar não somente a MAPA na DPOC, mas também as interfaces potenciais nesta associação. Três quartos dos pacientes com DPOC apresentaram padrão pressórico não-dipper, uma

taxa comparável a outras condições crônicas, como diabetes e doença renal crônica.^{8,9} A associação independente do padrão não-dipper com a inflamação subclínica pode ter as seguintes duas implicações potenciais: 1) A inflamação pode ser um dos mecanismos potenciais do padrão pressórico não-dipper em pacientes com DPOC, mas o oposto também pode ser verdadeiro; 2) Esta combinação potencialmente denota um subgrupo de pacientes com DPOC com maior risco cardiovascular. A associação independente entre o número de pessoas que habitavam o domicílio e o padrão pressórico não-dipper é interessante e é potencialmente não específico para DPOC. Conforme especulado pelos autores, quanto maior o número de pessoas que habitam um local, maiores são os níveis de ansiedade (e possivelmente insônia) que, por sua vez, podem influenciar o padrão circadiano da PA. Apesar dos pontos fortes, é importante comentar algumas limitações para orientar possíveis investigações no futuro. Primeiro, esse desenho transversal torna impossível qualquer inferência sobre causalidade. Algumas associações (por exemplo, inflamação e padrão pressórico não-dipper) podem ser bidirecionais. Em segundo lugar, cerca de 50% dos pacientes com DPOC apresentavam diagnóstico

formal de hipertensão. A inclusão detalhada dos efeitos do tratamento anti-hipertensivo seria necessária para melhorar a qualidade da análise multivariada. Terceiro, pacientes com o padrão pressórico não-dipper podem sofrer de distúrbios respiratórios do sono importantes e prevalentes, como apneia obstrutiva do sono (AOS).¹⁰ A síndrome de sobreposição, ou seja, a coexistência de DPOC e AOS, é relativamente comum e tem um impacto adicional no sistema cardiovascular, multiplicando o risco de morbimortalidade.^{11,12} Portanto, é concebível que a AOS seja um fator residual importante para explicar os principais resultados. Apesar da falta de dados detalhados sobre a MAPA na síndrome de sobreposição, evidências anteriores sobre a AOS mostraram que a PA diastólica atenuada e sistólica/diastólica com dipping inverso estão independentemente associadas com a AOS moderada a grave.

Em conclusão, a DPOC é potencialmente um “calouro” em termos de impacto no perfil de PA de 24 horas. Visto que a PA não-dipper possui significado prognóstico, são necessários estudos futuros com o objetivo de avaliar se o risco cardiovascular atribuído à DPOC é parcialmente mediado pelos parâmetros da MAPA.

Referências

1. GBD Chronic Respiratory Disease Collaborators. Collaborators. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Respir Med* 2020 Jun;8(6):585-96
2. Hatipoğlu U. Chronic obstructive pulmonary disease: More than meets the eye. *Ann Thorac Med*. 2018 Jan-Mar;13(1):1-6.
3. André S, Conde B, Fragoso E, Boléo-Tomé JP, Areias V, Cardoso J. DPOC- Grupo de Interesse na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. COPD and Cardiovascular Disease. *Pulmonology*. 2019 May-Jun;25(3):168-76.
4. Morgan AD, Zakeri R, Quint JK. Defining the relationship between COPD and CVD: what are the implications for clinical practice? *Ther Adv Respir Dis*. 2018 Jan-Dec;12:1753465817750524.
5. Hansen NS, Ängquist L, Lange P, Jacobsen R. Comorbidity Clusters and Healthcare Use in Individuals With COPD. *Respir Care*. 2020 Aug;65(8):1120-7.
6. Byrd JB, Newby DE, Anderson JA, Calverley PMA, Celli BR, Cowans NJ, et al. SUMMIT Investigators. Blood pressure, heart rate, and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: the SUMMIT trial. *Eur Heart J*. 2018 Sep 1;39(33):3128-34.
7. Askin M, Koc EM, Sozmen K, Turan MO, Soypacaci Z, Aksun S, et al. Avaliação de padrões pressóricos Dipper e Não-Dipper e qualidade de vida entre pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Arq Bras Cardiol*. 2021; 116(2):295-302
8. Pistrosch F, Reissmann E, Wildbrett J, Koehler C, Hanefeld M. Relationship between diurnal blood pressure variation and diurnal blood glucose levels in type 2 diabetic patients. *Am J Hypertens*. 2007 May;20(5):541-5.
9. Minutolo R, Agarwal R, Borrelli S, Chiodini P, Bellizzi V, Nappi F, et al. Prognostic role of ambulatory blood pressure measurement in patients with nondialysis chronic kidney disease. *Arch Intern Med*. 2011 Jun 27;171(12):1090-8.
10. Pio-Abreu, Moreno H Jr, Drager LF. Obstructive Sleep Apnoea and Ambulatory Blood Pressure Monitoring: Current evidence and research gaps. *J Hum Hypert*. Jan 07 2021 (in press). Doi: 10.1038/s41371-00-00470 [online] ahead print
11. Machado MC, Vollmer WM, Togeiro SM, Bilderback AL, Oliveira MV, Leitão FS, et al. CPAP and survival in moderate-to-severe obstructive sleep apnoea syndrome and hypoxaemic COPD. *Eur Respir J*. 2010 Jan;35(1):132-7.
12. Genta-Pereira DC, Furlan SF, Omote DQ, Giorgi DMA, Bortolotto LA, Lorenzi-Filho G, et al. Nondipping Blood Pressure Patterns Predict Obstructive Sleep Apnea in Patients Undergoing Ambulatory Blood Pressure Monitoring. *Hypertension*. 2018; 72 (4): 979-85.
13. Voulgaris A, Archontogeorgis K, Steiropoulos P, Papanas N. Cardiovascular disease in patients with chronic obstructive pulmonary disease, obstructive sleep apnoea syndrome and overlap syndrome. *Curr Vasc Pharmacol*. 2020 Mar 17 Pub Date: 2021-05-01. doi: 10.2174/1570161118666200318103 553. [online] ahead print



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons