



# Desafios assistenciais aos pacientes com tromboembolismo pulmonar no Brasil

Veronica Moreira Amado<sup>1</sup>, Alfredo Nicodemos Cruz Santana<sup>2,3</sup>

O tromboembolismo pulmonar (TEP) é uma doença com incidência anual elevada (entre 29 e 78 novos casos por 100.000 pessoas/ano),<sup>(1)</sup> sendo responsável pelo terceiro lugar dentre as causas de morte cardiovascular nas últimas três décadas.<sup>(2)</sup> Diante desses dados é importante entender o impacto econômico dessa enfermidade, assim como os fatores envolvidos no seu prognóstico. Este número do Jornal Brasileiro de Pneumologia (JBP) traz um artigo epidemiológico com dados relevantes acerca de números de hospitalizações, custos relacionados ao tratamento de TEP e mortalidade relacionada à doença nas diferentes regiões do Brasil.<sup>(3)</sup>

O risco de TEP aumenta com a idade, assim como ocorre com comorbidades frequentemente associadas ao envelhecimento, como as doenças cardiovasculares, pulmonares crônicas e oncológicas.<sup>(4,5)</sup> Esse perfil de pacientes mais complexos contribui para internações mais prolongadas, com custos mais elevados e maiores riscos de morbidade e mortalidade relacionados aos eventos tromboembólicos.<sup>(4)</sup> Diante da maior expectativa de vida da população nas últimas décadas, com elevação do índice de envelhecimento no Brasil de 268% de 1970 a 2010, principalmente nas regiões Sul e Sudeste,<sup>(6)</sup> observou-se um aumento do número de internações hospitalares por TEP: a média de internações em 2008 e 2019, respectivamente, foi de 2,57/100.000 habitantes e 4,44/100.000 habitantes.<sup>(3)</sup>

Em países com diferenças regionais importantes, desigualdade social intensa e com grande parte da população em situação de pobreza e com dificuldades de acesso e atendimento em serviços de saúde, é possível supor que esses pacientes frequentemente sejam atendidos mais tardiamente e, consequentemente, em condições clínicas agravadas pela demora para o início das intervenções terapêuticas. Esses fatores, aliados a uma estrutura deficiente na assistência domiciliar pós-hospitalar, favorecem o prolongamento das internações hospitalares, aumentando os custos e possivelmente piorando o prognóstico dos pacientes.<sup>(7)</sup> Por outro lado, nos últimos anos novas tecnologias foram desenvolvidas para o diagnóstico e tratamento do TEP, o que contribuiu para o aumento do custo das internações hospitalares desses pacientes no mundo em geral, assim como no Brasil.<sup>(3,4)</sup> Apesar do aspecto potencialmente positivo no manejo desses pacientes, há um incremento no custo assistencial.<sup>(3,4)</sup>

O tratamento anticoagulante inicial, mesmo nos casos de baixo risco de morbidade e mortalidade, foi realizado ao longo de décadas em nível hospitalar, por conta da necessidade da transição da anticoagulação com heparina não fracionada ou heparina de baixo peso molecular para os cumarínicos. Nos últimos anos, com o surgimento de medicações orais que dispensam essa transição, assim como a necessidade de controles periódicos de seu efeito, a redução do tempo de internação e mesmo a possibilidade de tratamento domiciliar inicial passaram a ser estudados como alternativa a hospitalizações prolongadas, sendo ainda necessária a comprovação mais robusta da segurança dessas estratégias.<sup>(8-10)</sup> No entanto, essas novas alternativas terapêuticas ainda não foram incorporadas extensamente, a nível nacional, pelo Sistema Único de Saúde. Além disso, as dificuldades logísticas de acesso aos equipamentos de saúde dificultam a estratégia de alta hospitalar precoce para a população socioeconomicamente mais frágil.<sup>(2,3)</sup>

No Brasil, o tempo de internação por TEP ainda é elevado e praticamente não se alterou nos últimos anos. Em 2008, o tempo médio de internação era de 9,1 dias, e, em 2019, de 8,7 dias. Por outro lado, observou-se uma tendência de redução na mortalidade hospitalar (21,21% em 2008 e 17,1% em 2019). No entanto, a redução da mortalidade ocorreu de forma relevante nas regiões Sul e Sudeste, mantendo-se em patamares estáveis e mais elevados na região Nordeste (25,1%), novamente chamando a atenção para o impacto das desigualdades socioeconômicas na atenção à saúde no Brasil.<sup>(3)</sup>

Estudos epidemiológicos, como o publicado neste número do JBP,<sup>(3)</sup> permitem a melhor compreensão dos problemas relacionados à assistência aos pacientes com diferentes enfermidades, assim como auxiliam o planejamento de novas políticas públicas que proporcionem maior qualidade na prestação de serviços de saúde à população e de forma mais eficiente do ponto de vista econômico.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Os autores contribuíram igualmente para a conceituação e análise formal do manuscrito, assim como para a escrita, revisão, edição e aprovação da versão final do mesmo.

## CONFLITO DE INTERESSE

Nenhum declarado.

## REFERÊNCIAS

1. Heit JA. Epidemiology of venous thromboembolism. *Nat Rev Cardiol.* 2015;12(8):464-474. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2015.83>
2. Martin KA, Molsberry R, Cuttica MJ, Desai KR, Schimmel DR, Khan SS. Time Trends in Pulmonary Embolism Mortality Rates in the United States. *Chest.* 2015;147(5):1453-1460. <https://doi.org/10.1093/chest/147.5.1453>
3. Universidade de Brasília, Faculdade de Medicina, Campus Darcy Ribeiro, Brasília (DF) Brasil.
4. Curso de Medicina e Enfermagem, Escola Superior de Ciências da Saúde, Hospital Regional da Asa Norte – HRAN – Brasília (DF) Brasil.
5. Núcleo Avançado de Tórax, Hospital Sírio-Libanês, Brasília (DF) Brasil.

- States, 1999 to 2018. *J Am Heart Assoc.* 2020;9(17):e016784. <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.016784>
3. Gomes JA, Barros JEB, Nascimento ALOD, Rocha CAO, Almeida JPO, Santana GBA, et al. Hospitalizations for pulmonary embolism in Brazil (2008-2019): an ecological and time series study. *J Bras Pneumol.* 2022;48(3):e20210434.
  4. Pauley E, Orgel R, Rossi JS, Strassle PD. Age-Stratified National Trends in Pulmonary Embolism Admissions. *Chest.* 2019;156(4):733-742. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.05.021>
  5. Carneiro RM, van Bellen B, Santana PRP, Gomes ACP. Prevalência de tromboembolismo pulmonar incidental em pacientes oncológicos: análise retrospectiva em grande centro. *J Vasc Bras.* 2017;16(3):232-238. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.002117>
  6. Closs VE, Schwanke CHA. Aging index development in Brazil, regions, and federative units from 1970 to 2010. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2010;15(3):443-458. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232012000300006>
  7. Andrade MV, Noronha KVMS, Menezes RM, Souza MN, Reis CB, Martins DR, et al. Desigualdade socioeconômica no acesso aos serviços de saúde no Brasil: Um estudo comparativo entre as regiões brasileiras em 1998 e 2008. *Econ Apl.* 2013;17(4):623-645. <https://doi.org/10.1590/S1413-80502013000400005>
  8. Fernandes CJ, Alves Júnior JL, Gavilanes F, Prada LF, Morinaga LK, Souza R. New anticoagulants for the treatment of venous thromboembolism. *J Bras Pneumol.* 2016;42(2):146-154. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016042020068>
  9. Yoo HH, Nunes-Nogueira VS, Fortes Villas Boas PJ, Broderick C. Outpatient versus inpatient treatment for acute pulmonary embolism. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;3(3):CD010019. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010019.pub3>
  10. Kohn CG, Fermann GJ, Peacock WF, Wells PS, Baugh CW, Ashton V, et al. Association between rivaroxaban use and length of hospital stay, treatment costs and early outcomes in patients with pulmonary embolism: a systematic review of real-world studies. *Curr Med Res Opin.* 2017;33(9):1697-1703. <https://doi.org/10.1080/03007995.2017.1349659>