

EVENTOS ADVERSOS NA TERAPIA ANTICOAGULANTE E TROMBOLÍTICA NO TROMBOEMBOLISMO PULMONAR: IMPLICAÇÕES PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE

Marciel Stein [1]
Heloísa Isadora de Oliveira Henkel [1]
Simoní Engler [2]
Larissa Berghetti [2]
Ronaldo Dimas Albarello [2]
Regina Martins Reggiori [2]
Claudia Regina de Souza Maldaner[2]
Jamile Block Araldi Macagnan[2]
Karine Simone dos Santos[2]
Kelen Antunes[2]
Maria Bernadete Mustifaga[2]

[1]Discente do curso de Enfermagem da Uceff – Itapiranga.

[2]Docente do curso de Enfermagem da Uceff – Itapiranga.

1 Introdução

O tromboembolismo venoso (TEV) é a terceira síndrome cardiovascular mais prevalente na sociedade, sendo associado a elevada morbimortalidade. Dados brasileiros apontam uma taxa de mortalidade intra-hospitalar de 19,5%,

evidenciando a gravidade clínica desta condição. Uma das manifestações do TEV é o tromboembolismo pulmonar ou embolia pulmonar (TEP), caracterizado pelo deslocamento de um trombo para as artérias pulmonares. Nestes casos, a terapia anticoagulante injetável e oral constitui a primeira linha de tratamento, com impacto significativo na redução da recorrência dos eventos tromboembólicos e da sua mortalidade.[1] No entanto, o espectro clínico em que o TEP ocorre pode ser muito variado dependendo das condições clínicas de cada paciente. Para tanto, outras alternativas terapêuticas podem se fazer necessárias quando a terapia anticoagulante isolada não for suficiente para resolução do trombo. Nestes casos, o uso de agentes trombolíticos via sistêmica ou dirigidos ao local do trombo via cateter são alternativas mais agressivas. No entanto, o uso de trombólise sistêmica pode aumentar o risco de complicações hemorrágicas graves. Além disso, a suspensão da anticoagulação pode resultar em risco aumentado de eventos adversos. Dessa forma, a discussão da adoção de protocolos clínicos personalizados e o cuidado terapêutico no TEV é de extrema importância no âmbito do cuidado com pacientes acometidos pelo TEV e TEP.

2 **Objetivo**

Analisar a ocorrência de eventos adversos relacionados à terapia anticoagulante e trombolítica no tratamento e manejo do tromboembolismo pulmonar e seus impactos gerados na segurança do paciente.



3 Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa, sem avaliação sistemática da qualidade metodológica dos estudos, realizada por meio da busca de artigos científicos nas bases de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, incluindo as bases LILACS e BDENF. Foram utilizados descritores em inglês, conforme os termos do Medical Subject Headings, como "*Pulmonary Embolism*", "*Anticoagulants*", "*Adverse Effects*" e "*Patient Safety*", e, em português, por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), "*Embolia Pulmonar*", "*Anticoagulantes*", *"Eventos Adversos*" e "*Segurança do Paciente*". Os termos foram combinados por operadores booleanos (AND e OR), com o objetivo de ampliar e refinar os resultados da busca. Foram incluídos estudos publicados nos últimos cinco anos, nos idiomas português e inglês, que abordassem eventos adversos relacionados à terapia anticoagulante no tromboembolismo pulmonar com ênfase em complicações hemorrágicas, fatores de risco e implicações para a segurança do paciente. Após a aplicação dos critérios de seleção, foram incluídos estudos relevantes disponíveis nas bases consultadas, como SciELO, PubMed e Diretrizes da Sociedade Brasileira para o Tratamento Farmacológico do Tromboembolismo Pulmonar, que fornecessem evidências acerca dos riscos associados à anticoagulação e das estratégias de monitoramentos e cuidados adotados na prática em saúde.

4 Resultados e Discussão

Uma metanálise envolvendo 12.836 pacientes, demonstrou que a utilização da terapia trombolítica sistêmica esteve associada a um aumento significativo de pequenas hemorragias (OR = 1,63; p < 0,0001) em 4 dos estudos analisados,

além de maior risco global de complicações hemorrágicas quando comparada à anticoagulação isolada. Em contraste, 7 estudos analisados mostraram um aumento na deterioração clínica do paciente (OR= -1,30; p< 0,0001), mediante uso de trombólise sistêmica, sendo evidenciado uma disparidade nos desfechos clínicos comparado à terapia anticoagulante isolada.[2] Evidências retratam que o risco dos eventos adversos hemorrágicos associados à terapia anticoagulante é mais elevado durante a fase inicial do tratamento. Segundo um estudo de coorte com 36.115 pacientes, a incidência de sangramentos maiores nos primeiros seis meses foi de 1,07% no grupo de acometidos por TEV ou TEP e 0,29% em pacientes do grupo controle. Ainda no grupo acometido, a incidência de hemorragia maiores foi de 2,19 eventos por 100 pessoas ao ano durante e de 0,6 para o grupo controle, retratando uma maior vulnerabilidade destes pacientes durante o intervalo terapêutico. Neste mesmo estudo, se observou um maior risco de sangramento no grupo do sexo feminino IRD 2,69 em comparação ao grupo do sexo masculino que apresentou IRD 1,73, além da maior incidência em idosos.[3] Indicadores provenientes de outra metanálise com 81.705 pacientes, demonstraram que estratégias como a trombólise dirigida por cateter estejam associadas à redução da mortalidade (OR = 0,55), porém com acréscimo no risco de sangramentos maiores (OR = 1,84). Por outro lado, a trombólise sistêmica retratou significativamente mais eventos hemorrágicos, incluindo maior risco de grandes sangramentos (OR = 2,16) e de hemorragia intracraniana (OR = 2,26), sem redução na mortalidade dos pacientes em comparação à anticoagulação isolada, acarretando em implicações importantes para a segurança dos pacientes.[4] Em consonância com os achados provenientes dos estudos referidos, as Diretrizes Brasileiras para o Tratamento Farmacológico do Tromboembolismo Pulmonar comprovam que a anticoagulação prolongada está diretamente associada à redução das recorrências do tromboembolismo venoso (DR = -0,07; p < 0,001) e por consequência da mortalidade por todas as causas

(p = 0,02). Entretanto, assim como os estudos internacionais, as diretrizes demonstram aumento no risco de sangramentos pequenos, contudo, clinicamente relevantes (DR = 0,03; p = 0,01), sem diferenças para risco de sangramentos maiores (p = 0,14). Estes estudos destacam que , a terapia anticoagulante e trombolítica no tromboembolismo pulmonar exige monitoramento rigoroso e abordagem individualizada, a fim de equilibrar seus benefícios clínicos e os riscos associados, garantindo a segurança do paciente.[1]

5 Conclusão

Os achados convergem demonstrando que a anticoagulação reduz os eventos tromboembólicos, porém havendo um risco aumentado de complicações hemorrágicas, especialmente, durante a fase inicial, ou seja, sendo necessário a exigência de estratégias individualizadas de manejo para cada situação, considerando principalmente fatores de risco associados como idade e comorbidades. Nesse contexto, a importância do monitoramento clínico contínuo e da atuação multiprofissional na identificação precoce de eventos adversos apresenta-se como um diferencial, visto que contribui para a tomada de decisão segura, qualificada e eficaz. Assim sendo, salienta-se o fortalecimento dos protocolos assistenciais e institucionais baseado em evidências científicas, como também capacitações frequentes da equipe assistencial, com a otimização do cuidado prestado e à promoção da segurança do paciente no âmbito da terapia anticoagulante.

Descritores: *Tromboembolismo Pulmonar; Eventos Adversos; Segurança do Paciente*



Referências

1. MIRANDA, Carlos Henrique. **Pulmonary embolism: an underdiagnosed and underreported entity in Brazil**. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 48, n. 4, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/Z4zqTGXmFhttHQKzfLmG9Dn/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 29 abr.2026.
2. SU, Y.; et al. **Anticoagulant impact on clinical outcomes of pulmonary embolism: a systematic review and meta-analysis**. Journal of Thrombosis and Thrombolysis, 2024. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39267429/. Acesso em: 30 abr. 2026.
3. SANDLAD, Katarina Glise; ROSENGREN, Annika; SCHULMAN, Sam; et al. **Excess risk of bleeding in patients with venous thromboembolism on direct oral anticoagulants during initial and extended treatment versus population controls**. Journal of Internal Medicine, v. 297, n. 4, p. 382–399, 2025. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39949028/. Acesso em: 30 abr. 2026.
4. ZHANG, Robert S.; MAQSOOD, Muhammad H.; SHARP, Andrew S. P.; et al. **Efficacy and safety of anticoagulation, catheter-directed thrombolysis, or systemic thrombolysis in acute pulmonary embolism**. JACC: Cardiovascular Interventions, v. 16, n. 21, p. 2644–2651, 2023. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37855802/. Acesso em: 30 abr. 2026.