

# Trombo “em sela” em um caso de tromboembolismo pulmonar

*“Saddle” thrombus in a case of pulmonary thromboembolism*

**Marcela Leone Pereira de Oliveira**  
Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA  
[marcela.oliveirahh@gmail.com](mailto:marcela.oliveirahh@gmail.com)

**Wans Alexandre Preste Sant’anna**  
Hospital Santa Cecília  
[wansalexandre@hotmail.com](mailto:wansalexandre@hotmail.com)

**Paulo Eugênio Monteiro Pessoa**  
Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA  
[pauloeugenio@hotmai.com](mailto:pauloeugenio@hotmai.com)

**Mariana de Castro Sant’Anna**  
Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA  
[mari\\_csantanna@hotmail.com](mailto:mari_csantanna@hotmail.com)

## RESUMO

O tromboembolismo pulmonar (TEP) é definido como a obstrução de uma ou mais artérias pulmonares. Uma de suas manifestações é o TEP “em sela”, descrito como o trombo localizado no ramo principal ou na bifurcação da artéria pulmonar. Por ser prevalente e ter um alto risco de mortalidade, é importante a análise e discussão sobre essa patologia. Paciente do sexo feminino, 48 anos, branca, foi encaminhada ao pronto-socorro por seu angiologista, devido ao relato de taquicardia e dispneia há cerca de sete dias. A angio-TC realizada no dia da admissão hospitalar demonstrou trombo “em sela”. Após a realização da trombólise houve estabilização hemodinâmica. A paciente recebeu alta hospitalar no sexto dia de internação sendo orientada a continuar o uso do rivaroxabana e com encaminhamento para o ambulatório de pneumologia.

Palavras-chave: Trombo em sela. Tromboembolismo. Doença pulmonar.

## ABSTRACT

*Pulmonary thromboembolism (PTE) is defined as the preservation of one or more pulmonary arteries. One of its manifestations is “saddle” PTE, described as a thrombus located in the main branch or bifurcation of the pulmonary artery. Because it is prevalent and has a high risk of mortality, an analysis and discussion of this pathology is important. Female patient, 48 years old, white, was referred to the emergency room by her angiologist, due to the report of tachycardia and dyspnea for about seven days. CT angiography performed on the day of hospital admission showed “saddle” thrombus. After completion of thrombolysis, there was hemodynamic stabilization. One patient was discharged on the sixth day of hospitalization and instructed to continue using rivaroxaban and referred to the pulmonology outpatient clinic.*

Keywords: Saddle thrombus; Thromboembolism; Pulmonar disease.

## 1 CONTEXTO

O tromboembolismo pulmonar (TEP) é definido como a obstrução de uma ou mais artérias pulmonares. Em grande parte dos casos, é ocasionado por coágulos sanguíneos que impactam nas artérias pulmonares vindo, geralmente, de trombose venosa profunda (TVP) dos membros inferiores (ALBRICKER et al., 2022).

A manifestação mais grave do tromboembolismo venoso (TEV) é o TEP agudo. Tal patologia é altamente prevalente (104-183 por 100.000 pessoas-ano), apresentando taxas parecidas ao do acidente vascular cerebral (AVC)(FERNANDES1 et al., 2018; HEIT, 2015). Ademais, o TEP é potencialmente fatal, sendo a terceira maior causa de mortalidade cardiovascular mundial, atrás apenas de infarto agudo do miocárdio e do AVC (FERNANDES1 et al., 2018; HEIT, 2008). A ocorrência de tromboembolismo pulmonar associa-se à redução da sobrevida e é um preditor independente de redução da sobrevida por até 3 meses (HEIT, 2015).

O TEP “em sela” é descrito como o trombo localizado no ramo principal ou na bifurcação da artéria pulmonar. Esta localização, apesar de ser mais rara, apresenta maior risco de mortalidade (CÁRIA et al., 2020; SARDI et al., 2011). Dessa forma, por ser prevalente e ter um alto risco de mortalidade, é importante a análise e discussão sobre essa patologia.

Este relato é parte do “Projeto de Educação para Saúde do Centro Universitário de Volta Redonda – PET – UniFOA”, registrado no CAEE sob o número 30457714.1.0000.5237.

## 2 APRESENTAÇÃO DO CASO

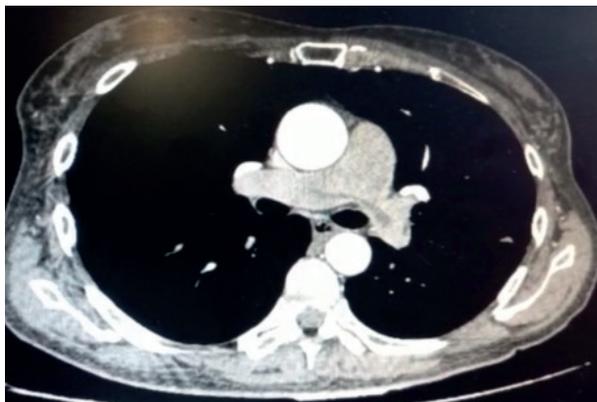
Paciente do sexo feminino, 48 anos, branca, foi encaminhada ao pronto-socorro por seu angiologista, no dia 19 de setembro de 2022, devido ao relato de taquicardia e dispneia há cerca de sete dias. Apresentava história de internação hospitalar recente por celulite facial, na qual recebeu alta uma semana antes. A paciente possui história patológica progressiva de trombose de veia braquial esquerda parcialmente recanalizada, diabetes tipo II e hipotireoidismo. Em uso contínuo de Puran T4, Insulina NPH, Xarelto 20mg e Apidra.

Ao exame físico inicial apresentava regular estado geral, taquidispneia sem esforço respiratório, normocorada, desidratada e afebril (35,6°C). A saturação de oxigênio por oximetria de 99%, a frequência cardíaca de 120 bpm e a glicemia capilar estava acima dos valores detectados pelo aparelho. O exame do aparelho respiratório revelou murmúrio vesicular universalmente audível sem ruídos adventícios. O exame do aparelho cardiovascular não demonstrou alterações. O abdome estava flácido, peristáltico e indolor a palpação superficial e profunda.

Os exames laboratoriais da admissão revelaram leucocitose de 13.200 sem desvio à esquerda, lactato de 6,4 mmol/L, D-dímero de 1,7 mg/L. Na gasometria o pH era de 7,3; PCO<sub>2</sub> de 15 mmHg; HCO<sub>3</sub> de 7,8 mmol/L; BE de menos 15,1 mmol/L. A angiotomografia (angio-TC) pulmonar revelou sinais de TEP bilateral, com presença de trombo em sela em bifurcação da artéria pulmonar (Figura 1). A paciente foi internada na unidade de terapia intensiva (UTI).

Em sua admissão na UTI, a paciente apresentava pressão arterial de 89X60 mmHg, frequência cardíaca de 105 bpm, frequência respiratória de 25 irpm, saturação de oxigênio de 95%, roncos discretos a ausculta pulmonar, abdome levemente dolorosa à palpação.

**Figura 1** - Angiotomografia de tórax evidenciando trombo “em sela”



Fonte: Acervo do autor (2022)

No segundo dia de internação na UTI, após a realização da trombólise, foi realizado o ecocardiograma transtorácico que não identificou alterações.

### **3 TRATAMENTO**

No pronto atendimento, foi realizada insulinoterapia em bomba, hidratação venosa vigorosa e reposição de bicarbonato conforme protocolo. Na unidade de terapia intensiva, devido ao quadro de TEP maciço, ou seja, com presença de instabilidade hemodinâmica, foi realizada a trombólise com Alteplase (100mg em duas horas, sendo 10mg em *bolus* e 90 mg em infusão contínua). Ademais, foi iniciada anticoagulação com enoxaparina (1mg/Kg de 12/12 horas) ao ser admitida na UTI. Também foi realizada fisioterapia motora e respiratória.

### **4 RESULTADO E ACOMPANHAMENTO**

Após a realização da trombólise houve estabilização hemodinâmica com pressão arterial de 128 X 74 mmHg. A paciente permaneceu na unidade de terapia intensiva por três dias, nos quais manteve a estabilidade hemodinâmica com evolução clínica e laboratorial satisfatórias.

No quarto dia de internação, foi transferida para enfermaria. No quinto dia de internação foi iniciado rivaroxabana 20mg via oral. A paciente recebeu alta hospitalar no sexto dia de internação sendo orientada a continuar o uso do rivaroxabana na dose de 20mg por tempo indeterminado e com encaminhamento para o ambulatório de pneumologia.

### **5 DISCUSSÃO**

O tromboembolismo pulmonar apresenta sinais clínicos inespecíficos, como dispneia, dor torácica, hemoptise, síncope ou pré-síncope. Ademais, pode ocorrer de forma assintomática e ser diagnosticado incidentalmente (ALBRICKER et al., 2022). A paciente do presente relato apresentou dispneia e taquicardia, ou seja, apenas um dos sinais clínicos clássicos.

Quando houver suspeita de TEP este deve ser comprovado ou excluído evitando os riscos de super e subtratamento. Normalmente são utilizados os escores de Wells ou de Genebra com o objetivo de classificar a probabilidade pré-teste (ALBRICKER et al., 2022). No presente caso, foram utilizadas as variáveis do escore de Wells que resultou 7,5 pontos, indicando provável diagnóstico de TEP.

Os escores quando associados com a dosagem do D-dímero são importantes para indicação de testes de imagem e para a condução diagnóstica. Ao avaliar a probabilidade clínica de TEP, a estabilidade hemodinâmica do paciente determinará as condutas para realizar o diagnóstico (ALBRICKER et al., 2022).

Após a estratificação de risco clínico, a angio-TC é o exame de escolha para avaliação de pacientes com suspeita de TEP. Nesse sentido, a angio-TC com resultado negativo em pacientes com baixa probabilidade clínica é suficiente para afastar o diagnóstico. Já um exame positivo confirma o diagnóstico em paciente com alta probabilidade clínica (ALBRICKER et al., 2022). À vista disso, foi indicada a realização de angio-TC devido à alta pontuação no escore de Wells e D-dímero positivo.

O ecocardiograma é essencial em todos os pacientes com suspeita clínica de TEP, uma vez que detecta as transformações nas cavidades direitas tradutoras do aumento súbito e grave da resistência vascular pulmonar (ALBRICKER et al., 2022). No caso em questão, o ecocardiograma foi solicitado posteriormente à realização da trombólise. Essa conduta deve-se à indisponibilidade do exame de forma imediata.

O TEP agudo de alto risco é caracterizado pela instabilidade hemodinâmica. É classificada como instabilidade hemodinâmica quando o paciente apresenta PA sistólica menor que 90 mmHg ou queda da PA sistólica de 40 mmHg ou mais, com duração superior a 15 minutos e não causada por arritmia de início recente, hipovolemia ou sepse (ALBRICKER et al., 2022). Diante disso, a paciente deste relato foi diagnosticada com TEP de alto risco, pois possuía diagnóstico de trombo “em sela” pela Angio-TC e apresentou hipotensão persistente.

Inicia-se a anticoagulação em pacientes com probabilidade clínica alta ou intermediária de TEP, enquanto se aguarda os resultados dos exames diagnósticos. A medicação que normalmente é usada para o tratamento é a heparina de baixo peso molecular ou fondaparinux subcutânea, ou heparina não fracionada (KONSTANTINIDES et al., 2020). A enoxaparina foi iniciada após a realização da Angio-TC, no momento em que a paciente foi admitida na UTI, não seguindo o que é preconizado pela Sociedade Europeia de Cardiologia (2019).

Para pacientes com TEP de alto risco o tratamento de escolha é a reperfusão primária, sendo a trombólise sistêmica a mais utilizada (KONSTANTINIDES et al., 2020). Neste relato de caso, seguiram-se as recomendações de trombólise sistêmica com Alteplase (100mg em duas horas, sendo 10mg em *bolus* e 90mg em infusão contínua), com êxito.

Posteriormente a realização de reperfusão e estabilização hemodinâmica, os pacientes em recuperação de TEP de alto risco migram do tratamento da anticoagulação parenteral para a oral (KONSTANTINIDES et al., 2020). Dessa forma, a nossa paciente recebeu alta hospitalar com prescrição de rivaroxabana 20mg e encaminhamento para o pneumologista para acompanhamento.

## 6 EXERCÍCIOS DE APRENDIZADO

1. O Tromboembolismo Pulmonar (TEP) agudo é uma doença que possui uma alta prevalência, morbidade e mortalidade. Sua apresentação clínica é variável e inespecífica. Logo, é fundamental identificar os pacientes em risco, realizar investigação diagnóstica e iniciar o tratamento preconizado. Dado esse contexto, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A dispneia e a dor torácica são sintomas comuns.
- b) O dímero-D tem baixa sensibilidade e alta especificidade sendo ideal para o diagnóstico de TEP.
- c) Cirurgia abdominal e pélvica, varizes, puerpério e TEP prévio comprovado são alguns dos fatores de risco maiores.
- d) A angio-TC possibilita a visualização de trombos, além de não ser invasiva.

**R:** Letra “b” / **Comentário:** o D-dímero não faz diagnóstico de TEP. O diagnóstico é feito pela visualização de trombos, sendo a angio-TC o método de escolha (opção D correta). O D-dímero é altamente sensível para trombose, porém pouco específico.

2. Mulher, 55 anos, deu entrada no pronto-socorro com dispneia súbita, dor torácica, taquicardia e taquipneia. História prévia de trombose venosa profunda e de internação recente. Com a hipótese de tromboembolismo pulmonar, o exame de escolha para o diagnóstico é:

- a) Angiografia pulmonar
- b) Dosagem plasmática do D-dímero
- c) Cintilografia perfusional e inalatória
- d) Angiotomografia computadorizada

**R:** Letra “d” / **Comentário:** O exame de escolha para o diagnóstico de TEP é a angiotomografia de tórax.

3. Paciente feminina, 50 anos, chega à emergência com dispneia súbita, queda do estado geral, palidez, taquicardia, tosse com expectoração hemoptóica. História pregressa de trombose venosa profunda. Na admissão, PA = 60/35 mmHg, FC=122 bpm, regular, acianótica, FR=37 irpm, torporosa, saturação O<sub>2</sub> 83%. Foram feitas medidas para estabilização clínica e foi submetida à Angio-TC de tórax, que confirmou TEP severo. Qual a melhor conduta terapêutica? **R:** Trombólise com rtPA. Quando o paciente com TEP apresenta hipotensão arterial persistente, pode-se dizer que o mesmo desenvolveu o TEP maciço. Nesse caso, o tratamento preconizado é a trombólise com rtPA.

## REFERÊNCIAS

ALBRICKER, A. C. L. et al. Diretriz Conjunta sobre Tromboembolismo Venoso – 2022. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 118, n. 4, p. 797–857, 6 mar. 2022.

CÁRIA, M. Z. et al. Prevalência de tromboembolismo pulmonar diagnosticado por angiotomografia computadorizada em pacientes de um município de médio porte de Minas Gerais. v. 30, n. 0, p. 53–60, 2020.

FERNANDES<sup>1, 2</sup> et al. Reperusão no tromboembolismo pulmonar agudo. v. 44, n. 3, p. 237–243, 2018.

HEIT, J. A. The epidemiology of venous thromboembolism in the community. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, v. 28, n. 3, p. 370–372, mar. 2008.

HEIT, J. A. Epidemiology of venous thromboembolism. *Nature Reviews. Cardiology*, v. 12, n. 8, p. 464–474, ago. 2015.

KONSTANTINIDES, S. V. et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *European Heart Journal*, v. 41, n. 4, p. 543–603, 21 jan. 2020.

SARDI, A. et al. Saddle pulmonary embolism: is it as bad as it looks? A community hospital experience. *Critical Care Medicine*, v. 39, n. 11, p. 2413–2418, nov. 2011.