

**Trombose venosa extensa com acometimento maciço das câmaras cardíacas
direitas: relato de caso**

**Extensive venous thrombosis with massive involvement of the right heart
chambers: case report**

**Trombosis venosa extensiva con compromiso masivo de las cámaras
cardíacas derechas: relato de caso**

DOI:10.34119/bjhrv7n2-248

Originals received: 03/01/2024

Acceptance for publication: 03/22/2024

Roberto Ramos Barbosa

Doutor em Pediatria

Instituição: Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Endereço: Vitória – Espírito Santo, Brasil

E-mail: roberto.cardio@gmail.com

Mayara da Silva

Especialista em Clínica Médica

Instituição: Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Endereço: Vitória – Espírito Santo, Brasil

E-mail: mayara.kuster@gmail.com

Lucas Crespo de Barros

Especialista em Cardiologia

Instituição: Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Endereço: Vitória – Espírito Santo, Brasil

E-mail: lucascrespodebarros88@gmail.com

Darlan Dadalt

Especialista em Cardiologia

Instituição: Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Endereço: Vitória – Espírito Santo, Brasil

E-mail: darlan_dadalt@hotmail.com

Willer França Fiorotti

Graduado em Medicina

Instituição: Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Endereço: Vitória – Espírito Santo, Brasil

E-mail: willerfiorotti@gmail.com

Vinicius Eduardo Araújo Costa

Especialista em Cirurgia Cardiovascular

Instituição: Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Endereço: Vitória – Espírito Santo, Brasil

E-mail: viniuseacosta@yahoo.com.br

Sergio Luis Santos Guedes

Especialista em Cirurgia Cardiovascular
Instituição: Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
Endereço: Vitória – Espírito Santo, Brasil
E-mail: sergio_guedes@outlook.com

Luiz Fernando Machado Barbosa

Especialista em Cardiologia
Instituição: Hospital da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
Endereço: Vitória – Espírito Santo, Brasil
E-mail: uip@terra.com.br

RESUMO

A trombose venosa está relacionada a neoplasias e, em muitos casos, pode ser a única manifestação da malignidade. Relatamos o caso de uma paciente recém diagnosticada com neoplasia uterina em que houve o diagnóstico de trombose maciça acometendo até as câmaras cardíacas direitas. A paciente foi tratada por método cirúrgico, com boa evolução pós-operatória. As decisões terapêuticas em casos semelhantes devem ser individualizadas, uma vez que não há evidências e recomendações sólidas em diretrizes.

Palavras-chave: trombose venosa, tromboembolismo pulmonar, neoplasia maligna, câmaras cardíacas direitas.

ABSTRACT

Venous thrombosis is related to neoplasms and, in many cases, may be the only manifestation of the malignancy. We report the case of a patient recently diagnosed with uterine neoplasia who was diagnosed with massive thrombosis affecting the right heart chambers. The patient was treated surgically, with a good post-operative outcome. Therapeutic decisions in similar cases should be individualized, since there is no solid evidence or recommendations in guidelines.

Keywords: venous thrombosis, pulmonary thromboembolism, malignant neoplasm, right heart chambers.

RESUMEN

La trombosis venosa está relacionada con las neoplasias y, en muchos casos, puede ser la única manifestación de la neoplasia. Presentamos el caso de una paciente diagnosticada recientemente de neoplasia uterina a la que se diagnosticó una trombosis masiva que afectaba a las cavidades cardíacas derechas. La paciente fue tratada quirúrgicamente, con una buena evolución postoperatoria. Las decisiones terapéuticas en casos similares deben ser individualizadas, ya que no existen evidencias sólidas ni recomendaciones en las guías.

Palabras clave: trombosis venosa, tromboembolismo pulmonar, neoplasia maligna, câmaras cardíacas derechas.

1 INTRODUÇÃO

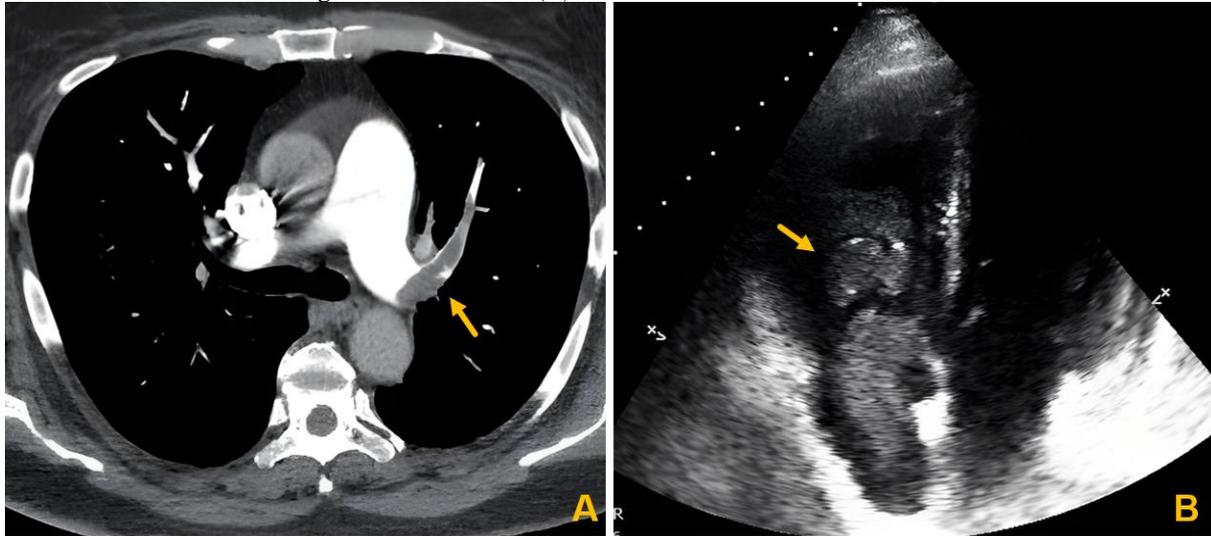
Os eventos trombóticos são mais frequentes nos pacientes oncológicos do que nos pacientes sem neoplasia. Entre os fatores para a maior ocorrência de tromboembolismo venoso (TEV) em pacientes com câncer, encontram-se: o estado de hipercoagulabilidade, a capacidade de o tumor ativar fatores coagulantes, o estágio e o tipo do câncer e fatores relacionados ao paciente como sexo, etnia e presença de outras comorbidades^{1,2}. Os pacientes com câncer apresentam ainda maior taxa de recorrência de TEV, assim como eventos mais graves e com maior mortalidade, sendo essa a segunda causa de óbito nesses pacientes. O espectro de apresentação do TEV nos pacientes oncológicos é bastante variável e o tratamento pode ser desafiador, devendo ser individualizado. Relatamos o caso de uma trombose venosa extensa com acometimento das câmaras cardíacas direitas e também da artéria pulmonar.

2 RELATO DE CASO

Mulher, 63 anos, obesa, hipertensa e diabética, apresentou-se no pronto-socorro com queixa de edema de todo o membro inferior direito e dispneia progressivos iniciados há cerca de uma semana. De histórico, a paciente apresentava quadro prévio de tromboembolismo pulmonar (TEP), sem saber precisar há quanto tempo e sem uso atual de anticoagulante, além de diagnóstico recente de leiomiossarcoma uterino, ainda virgem de tratamento quimioterápico, mas já com metástases à distância. Realizada ultrassonografia com doppler no membro inferior direito com identificação de trombose venosa profunda aguda na veia femoral comum direita. Feita ainda angiotomografia de tórax que confirmou novo episódio de TEP (figura 1A). Durante a internação hospitalar, a paciente evoluiu com piora da dispneia, dessaturação e palpitações taquicárdicas sem alterações eletrocardiográficas. Realizada ultrassonografia à beira leito e identificada imagem de massa nas câmaras cardíacas direitas. Posteriormente, a paciente foi submetida a ecocardiograma transtorácico com visualização de grande trombo serpiginoso na veia cava inferior (VCI) com prolapso para as câmaras cardíacas direitas (figura 1B). A paciente manteve-se estável hemodinamicamente, em observação na Unidade de Terapia Intensiva. Após ampla discussão em *Heart Team*, ponderando-se os riscos e os benefícios frente ao quadro clínico atual, optou-se pelo tratamento cirúrgico. A paciente foi submetida a esternotomia com circulação extracorpórea e exérese de um grande trombo com extensão desde a VCI até as câmaras cardíacas direitas, de aproximadamente 40cm de comprimento (figura 2). A paciente

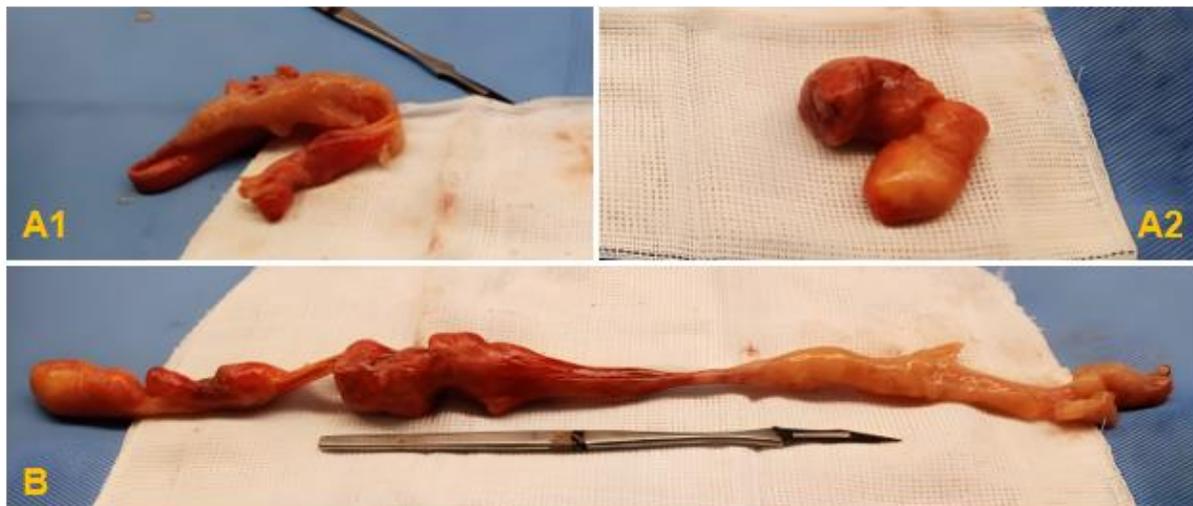
evoluiu bem no pós-operatório, recebendo alta hospitalar após 4 dias com anticoagulação oral com rivaroxabana e planos de seguimento em regime ambulatorial.

Figura 1. Angiotomografia de tórax (A) evidenciando trombo no ramo esquerdo da artéria pulmonar e o ecocardiograma transtorácico (B) o trombo nas câmaras cardíacas direitas.



Fonte: do próprio autor

Figura 2. Trombos retirados das câmaras cardíacas direitas (A1 e A2) e grande trombo serpiginoso medindo cerca de 40cm de comprimento retirado da veia cava inferior (B).



Fonte: do próprio autor

3 DISCUSSÃO

Apresentar malignidade constitui fator de risco para TEV. Estima-se que, dentre todos os pacientes com TEV, 20% têm câncer subjacente.² Boa parte dos pacientes que apresentam TEV já são pacientes diagnosticados com câncer ou apresentam o TEV como uma das primeiras manifestações da malignidade.³ O surgimento de TEV é um fator prognóstico desfavorável em

pacientes com esse tipo de doença, pois eles têm um risco de TEV recorrente e de óbito por qualquer causa três vezes maior do que pacientes com TEV recorrente e sem malignidade.^{4,5} Um em cada sete pacientes com câncer hospitalizados morre devido a TEP.^{6,7}

Um dos motivos da maior susceptibilidade para TEV é o estado de hipercoagulabilidade, pelo fato de as células cancerígenas expressarem em maior quantidade o fator tecidual, uma proteína transmembrana responsável por desencadear a cascata da coagulação.⁸ Há também maior produção de citocinas inflamatórias pelas células cancerígenas, como o fator de necrose tecidual, o interferon alfa e o fator de crescimento endotelial, que podem lesar o endotélio e ajudar a compor a tríade de Virchow, tida como pilar para a formação de trombos. Ainda, a localização do câncer ou das suas metástases, provocando compressão vascular, podem levar a estase sanguínea, facilitando a formação de trombos.⁹ Outras condições como anemia, trombocitose e leucocitose, comumente encontradas em paciente com câncer, também estão relacionadas à ocorrência de TEV. Estes últimos, inclusive, compõem escores usados para prever o risco de TEV em pacientes oncológicos.⁹⁻¹¹

Em relação aos tipos de câncer, estão mais relacionados ao TEV as neoplasias de pulmão, pâncreas, ovário, cólon e reto.^{12,13} O estágio do câncer também interfere no risco de TEV, uma vez que pacientes em estágios mais avançados, com metástases à distância, apresentam maior risco de eventos trombóticos, se comparados a pacientes com neoplasias localizadas.¹⁴

Diante da suspeita de TEV, métodos diagnósticos por imagem se fazem necessários para a confirmação ou exclusão. A ultrassonografia com doppler consiste em um método de boa acurácia, não invasivo e que pode ser realizado à beira do leito do paciente.¹⁵ Atualmente, observa-se grande expansão do uso de aparelhos de ultrassonografia com função *Point of Care Ultrassound* (POCUS), que permitem diagnósticos rápidos e com boa precisão em casos de TEV, principalmente nos casos de trombose venosa profunda^{15,16}. Este método, muito eficaz para triagem e de grande utilidade em casos de instabilidade clínica, também pode ser usado para avaliação de câmaras cardíacas, como apresentado neste relato de caso em que a suspeita diagnóstica levou ao uso do POCUS, possibilitando a visualização do trombo se estendendo para átrio direito e ventrículo direito.

O tratamento visa prevenir a extensão do trombo para o interior do sistema venoso, evitar recorrência do evento e prevenir complicações tromboembólicas, como o TEP. A existência de várias séries na literatura, com metodologias heterogêneas e resultados controversos, tem dificultado a padronização terapêutica.¹⁷ A terapia de escolha inicial para os casos de TEV confirmado ou com alta suspeita é a anticoagulação. Entre as opções disponíveis

estão as heparinas, não fracionada ou de baixo peso molecular, os anticoagulantes orais diretos (DOACs) e os antagonistas da vitamina K (varfarina). A escolha da terapia depende de fatores como: presença de insuficiência renal ou hepática, estágio do câncer, desejo do paciente, tipo de câncer, risco de sangramento e disponibilidade das medicações. A individualização dos casos no momento de indicar a anticoagulação é fundamental para o tratamento dos casos de TEV em pacientes oncológicos.

A segurança no uso dos DOACs tem sido demonstrada em estudos robustos, colocando-os como opção preferencial, em detrimento do uso de heparina e varfarina. Além disso, a comodidade posológica e a não necessidade de monitoramento sanguíneo suportam a preferência pelos DOACs.^{18,19} Uma metanálise de seis estudos demonstrou que o uso de DOACs foi efetivo na prevenção do TEP e na recorrência da trombose venosa, causando menor risco de sangramentos quando comparado ao uso de varfarina.²⁰

Outras formas de tratamento dos casos TEV são às cirúrgicas: as endovasculares ou as por técnica aberta. A exérese cirúrgica pode ser opção nos casos de trombose extensa e com elevado grau de dificuldade ou impossibilidade para tratamento endovascular. A decisão quanto à adoção da técnica de cirurgia aberta deve ser individualizada, uma vez que há risco de complicações perioperatórias e não há evidência de redução da incidência de TEP.²⁰ O risco pode ser especialmente alto nas cirurgias cardíacas, com necessidade de abordagem mais ampla. Neste relato de caso, houve a decisão pelo *Heart Team* pelo tratamento cirúrgico com esternotomia e circulação extracorpórea para a exérese do trombo. A indicação baseou-se na extensão do trombo e na ocorrência prévia de TEP. Considerando-se o elevado e iminente risco um novo TEP e a baixa capacidade de resolução do quadro com anticoagulação isolada, a trombectomia cirúrgica mostrou-se a opção terapêutica mais adequada. Vale ressaltar que a indicação dessas técnicas depende da condição clínica do paciente, do prognóstico e da disponibilidade de equipes com expertise nos procedimentos.

4 CONCLUSÃO

Os casos de TEV estão intimamente relacionados à presença de câncer e é importante avariar a possibilidade de neoplasia oculta nos pacientes com quadros de tromboembolismo recorrente, extenso ou sem outros fatores de risco conhecidos para trombose. Relatamos um caso raro e desafiador de um trombo extenso acometendo desde a VCI até as câmaras cardíacas direitas. A decisão terapêutica neste caso necessitou de discussão multidisciplinar, tendo em vista a complexidade do quadro e riscos inerentes à própria condição da trombose e à

intervenção a ser adotada. O tratamento do TEV deve ser individualizado, considerando-se o tipo de trombose, o paciente, a disponibilidade de terapia farmacológica e a experiência da equipe assistente na abordagem cirúrgica.

REFERÊNCIAS

1. Renni MJP, Cerqueira MH, Trugilho IA, Araujo Jr MLC, Marques MA, Koch HA. Mecanismos do tromboembolismo venoso no câncer: uma revisão da literatura. *J Vasc Bras*. 2017;16(4):308–13.
2. Goldhaber SZ. Risk Factors for Venous Thromboembolism. *Journal of the American College of Cardiology*. 2010 Jun;56(1):1–7.
3. Mulder FI, Horvath-Puhó E, van Es N, van Laarhoven H, Pedersen L, Moik F, et al. Venous thromboembolism in cancer patients: a population-based cohort study. *Blood*. 2020 Nov 10.
4. Lee AY, Levine MN. Venous thromboembolism and cancer: risks and outcomes. *Circulation*. 2003;107(23 Suppl 1):I17-21.
5. Sørensen HT, Mellekjaer L, Olsen JH, Baron JA. Prognosis of cancers associated with venous thromboembolism. *N Engl J Med*. 2000;343(25):1846-50.
6. Stein PD, Beemath A, Meyers FA, Skaf E, Sanchez J, Olson RE. Incidence of venous thromboembolism in patients hospitalized with cancer. *Am J Med*. 2006;119(1):60-8.
7. Heit JA, Silverstein MD, Mohr DN, Petterson TM, O'Fallon WM, Melton LJ 3rd. Risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based casecontrol study. *Arch Intern Med*. 2000;160(6):809-15.
8. Iodice S, Gandini S, Löhr M, Lowenfels MAB, Maisonneuve P. Venous thromboembolic events and organ-specific occult cancers: a review and meta-analysis. *J Thromb Haemost*. 2008 May;6(5):781-8.
9. Abdol Razak N, Jones G, Bhandari M, Berndt M, Metharom P. Cancer-Associated Thrombosis: An Overview of Mechanisms, Risk Factors, and Treatment. *Cancers (Basel)*. 2018 Oct 11;10(10):380.
10. Yuan Bin Yu, Jyh Pyng Gau, Chun Yu Liu, Muh Hwa Yang, Shu Chiung Chiang, Hsu H, et al. A nation-wide analysis of venous thromboembolism in 497,180 cancer patients with the development and validation of a risk-stratification scoring system. *Thromb Haemost*. 2012 Jan 1;108(08):225–35.
11. Khorana AA, Kuderer NM, Culakova E, Lyman GH, Francis CW. Development and validation of a predictive model for chemotherapy-associated thrombosis. *Blood*. 2008 May 15;111(10):4902–7.
12. Walker AJ, Card TR, West J, Crooks C, Grainge MJ. Incidence of venous thromboembolism in patients with cancer – A cohort study using linked United Kingdom databases. *European Journal of Cancer*. 2013 Apr;49(6):1404–13.
13. Moik F, Ay C, Pabinger I. Risk prediction for cancer-associated thrombosis in ambulatory patients with cancer: past, present and future. *Thrombosis Research*. 2020 Jul;191:S3–11.

14. Hisada Y, Mackman N. Cancer-associated pathways and biomarkers of venous thrombosis. *Blood*. 2017 Sep 28;130(13):1499–506.
15. Theophanous RG, Chow VW, Convissar DL, Haskins SC, Jones RA, P Kalagara HK, et al. Point-Of-Care Ultrasound Screening for Proximal Lower Extremity Deep Venous Thrombosis. *J Vis Exp*. 2023 Feb 10:(192).
16. Varrias D, Palaiodimos L, Balasubramanian P, Barrera CA, Nauka P, Melainis AA, et al. The Use of Point-of-Care Ultrasound (POCUS) in the Diagnosis of Deep Vein Thrombosis *J Clin Med*. 2021 Sep; 10(17): 3903.
17. De Almeida MJ, Guillaumon AT, Miquelin D, Joviliano EE, Hafner L, Sobreira ML, et al. Diretrizes de conceito, diagnóstico e tratamento da trombose venosa superficial. *J Vasc Bras*. 2019;18:e20180105.
18. Young AM, Marshall A, Thirlwall J, Chapman O, Lokare A, Hill C, et al. Comparison of an Oral Factor Xa Inhibitor With Low Molecular Weight Heparin in Patients With Cancer With Venous Thromboembolism: Results of a Randomized Trial (SELECT-D). *J Clin Oncol*. 2018 Jul 10;36(20):2017-2023.
19. Kahale LA, Hakoum MB, Tsoiakian IG, Alturki F, Matar CF, Terrenato I, et al. Anticoagulation for the long-term treatment of venous thromboembolism in people with cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Jun 19;6(6):CD006650.
20. Kakkos SK, Kirkilesis GI, Tsoiakis IA. Editor's Choice - efficacy and safety of the new oral anticoagulants dabigatran, rivaroxaban, apixaban, and edoxaban in the treatment and secondary prevention of venous thromboembolism: a systematic review and meta-analysis of phase III trials. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2014;48(5):565-75.