

## **Trombose venosa cerebral: Um relato de caso do diagnóstico e eficácia de instituição do tratamento**

Cerebral venous thrombosis: A case report of the diagnosis and effectiveness of treatment institution

Recebido: 30/08/2022 | Revisado: 02/09/2022 | Aceito: 03/09/2022 | Publicado: 05/09/2022

### **Milena Stephanie Matos Alves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3130-3701>  
Hospital de Base Ary Pinheiro, Brasil  
E-mail: dramilenaalves@gmail.com

### **Karina Negrão Zingra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7280-7159>  
Hospital de Base Ary Pinheiro, Brasil  
E-mail: Karina.zingra@gmail.com

### **Silvecler Cortijo de Campos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0522-0814>  
Hospital de Base Ary Pinheiro, Brasil  
E-mail: silvinhocortijo@hotmail.com

### **Themis Borche da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1671-2438>  
Hospital de Base Ary Pinheiro, Brasil  
E-mail: themis.borche@gmail.com

### **Amanda Cavalcante de Albuquerque**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9323-3609>  
Hospital de Base Ary Pinheiro, Brasil  
E-mail: amandacavalcantealbuquerque@outlook.com

### **Luiz Carlos Ufei Hassegawa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2590-6629>  
Hospital de Base Ary Pinheiro, Brasil  
E-mail: hassega@gmail.com

### **Nicoli Brandalise Stubs Cortijo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7619-4513>  
Hospital de Base Ary Pinheiro, Brasil  
E-mail: nicolibrandalise@hotmail.com

### **Ennely Mendonça Gutzeit**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0566-1276>  
Hospital João Paulo II, Brasil  
E-mail: ennely@gmail.com

### **Maxwendell Gomes Batista**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7103-8741>  
Secretaria de Saúde do Estado de Rondônia, Brasil  
E-mail: maxgbatista@hotmail.com

### **Thiago Vaz Lopes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3192-1908>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: thiagovlopes@hotmail.com

### **Ândrea de Toledo Molina da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2445-9986>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: andrea\_toledomolina@outlook.com

### **Gabriel Rubens Bernardo Miranda**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2000-7878>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: gab.rubens@outlook.com

### **Iara Vaz Lopes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0974-4615>  
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil  
E-mail: lopesiaravaz@hotmail.com

### **Juliana Costa Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0712-7584>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: julianamedvet\_@hotmail.com

**Saraí Vieira Ferraz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5469-8174>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: saaraferraz@hotmail.com

**Tainã Dalila Santos Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7109-7490>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: tainadalilda@outlook.com

## Resumo

A trombose venosa cerebral (TVC) é uma forma rara de acidente vascular cerebral que geralmente afeta jovens, especialmente as do sexo feminino, em idade reprodutiva. A TVC é potencialmente fatal, por uma condição neurológica que pode ser frequentemente negligenciada, devido à natureza vaga de sua apresentação clínica e radiológica. A cefaleia é a manifestação mais comum sintoma. No entanto, uma ampla gama de sintomas pode estar presente, e os sintomas podem ser agudo, subagudo ou crônico. A neuroimagem é obrigatória nos casos em que suspeita de TVC. Tanto a venografia por ressonância magnética quanto a tomografia computadorizada podem confirmar o diagnóstico de TVC. A anticoagulação com heparina de baixo peso molecular é à base do tratamento. A hemorragia intracraniana não é considerada uma contraindicação ao uso de anticoagulantes na TVC. Objetivou-se assim relatar a ocorrência, o diagnóstico e a realização do tratamento para TVC, em um jovem. O paciente apresentava histórico pregresso de trauma crânio encefálico, causado por um coice de um animal de grande porte, datado de três anos, antes da manifestação dos sintomas que levaram ao diagnóstico de TVC, sendo realizados então exames de imagem, que possibilitaram o fechamento do diagnóstico, sendo instituído o tratamento em unidade de terapia intensiva, sendo o uso de anticoagulante o principal protocolo para resolução do caso, segundo Ferro & Canhão (2022b), esse tratamento instituído é o que proporciona melhores resultados para pacientes acometidos por TVC, concluiu-se então a eficácia nos métodos de diagnóstico e tratamento instituído para essa patologia.

**Palavras-chave:** Anticoagulantes; Intervenção endovascular; Hemorragia cerebral.

---

## Abstract

Cerebral venous thrombosis (CVT) is a rare form of stroke that usually affects young people, especially females, of childbearing age. CVT is potentially fatal, a neurological condition that can often be overlooked due to the vague nature of its clinical and radiological presentation. Headache is the most common symptom manifestation. However, a wide range of symptoms may be present, and symptoms may be acute, subacute, or chronic. Neuroimaging is mandatory in cases where CVT is suspected. Both magnetic resonance venography and computed tomography can confirm the diagnosis of CVT. Anticoagulation with low molecular weight heparin is the mainstay of treatment. Intracranial hemorrhage is not considered a contraindication to the use of anticoagulants in CVT. The objective was to report the occurrence, diagnosis and treatment for CVT in a young man. The patient had a previous history of traumatic brain injury, caused by a kick from a large animal, dating back three years, before the manifestation of symptoms that led to the diagnosis of CVT. diagnosis, treatment being instituted in an intensive care unit, with the use of anticoagulants being the main protocol to resolve the case, according to Ferro & Canhão (2022b), this treatment instituted is the one that provides better results for patients affected by CVT, concluded- if then the effectiveness in the methods of diagnosis and treatment instituted for this pathology.

**Keyword:** Anticoagulants; Endovascular intervention; Cerebral hemorrhage.

---

## 1. Introdução

A trombose venosa cerebral (TVC) é uma emergência neurológica rara que necessita de uma intervenção rápida, a fim de prevenir doenças neurológicas, invalidez que comprometem a qualidade de vida dos indivíduos em idade reprodutiva e pode levar à morte prematura (KASPERAVICIUS *et al.*, 2018; GAURAV, *et al.*, 2021). A sua incidência é de 1 a cada 100.000 pessoas por ano na média dos 39 anos. Atualmente com o rápido diagnóstico e tratamento a taxa de mortalidade reduziu entre 5% a 15% e a morbidade pode alcançar de 20% a 30% (BOSE *et al.*, 2021).

A TVC é responsável por 0,5-1,0% das admissões não selecionadas de AVC (BOUSSER & FERRO, 2007), e é cerca de três vezes mais comum em mulheres do que em homens, 8,9 provavelmente em parte devido à sua associação com gravidez, puerpério e uso de contraceptivos orais contendo estrogênio (COUTINHO, ZUUBIER, STAM, 2014).

É definida como uma doença cerebrovascular no qual os trombos ocluem a luz das veias e dos seios venosos cerebrais, apresentando um quadro clínico sintomático variado dependente de fatores com a localização do trombo, presença de circulação colateral e lesões corticais associadas dificultando o seu diagnóstico (BISINOTTO *et al.*, 2015; ZUURBIER & COUTINHO, 2016; AAMODT & SKATTØR, 2022).

O sangue do cérebro drena através de pequenas veias cerebrais para veias maiores do sistema venoso profundo, que então desembocam nos seios durais, estes por sua vez, drenam principalmente para as veias jugulares internas. Alterações na estase sanguínea, anormalidades na parede dos vasos e na composição do sangue (tríade de Virchow) levam a um desequilíbrio entre os processos pró-trombóticos e fibrinolíticos, predispondo à trombose venosa progressiva (ULIVI, 2020). A cefaleia geralmente está presente podendo ser única ou acompanhada de convulsões, rebaixamento do nível de consciência, coma, vertigens, náuseas, vômitos, sinais motores e turvação visual (ESTRELA *et al.*, 2016).

Como a sua sintomatologia é indefinida quando suspeita de trombose venosa cerebral é de suma importância que seja realizado exame de neuroimagem para avaliação cerebral e vascular por meio de tomografia computadorizada (TC), venografia por TC, ressonância magnética (RM), venografia por RM ou angiografia por subtração digital, com o objetivo diagnóstico para que o tratamento não seja postergado ou negligenciado (BALIEIRO *et al.*, 2020; CASTRO *et al.*, 2021). Objetivou-se assim relatar o caso de um paciente com história prévia de traumatismo cranioencefálico grave, que evoluiu com trombose venosa cerebral quando adulto.

## 2. Relato de Caso

Todos os preceitos éticos nacionais e internacionais foram respeitados, sendo essa pesquisa submetida e autorizada pelo comitê de ética em pesquisa e experimentação em humanos, CEP 4.875.244 de 30 de Julho de 2021, sendo ainda observando e seguido a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Paciente do sexo masculino, 21 anos, casado, agricultor, com história de cefaleia progressiva foi encontrado desacordado em meio à pastagem, recobrando a consciência quando estimulado. Não se tem conhecimento do tempo que permaneceu inconsciente, mas refere que o evento foi precedido de crise de cefaleia temporal intensa.

Desde então não apresentou mais síncope, mas a cefaleia tornou-se progressiva com diversos episódios de elevada intensidade durante o dia, sendo necessárias diversas idas ao pronto socorro para analgesia venosa. Após uma semana, do início dos episódios, apresentou cefaléia fronto-temporal direita, graduada 10/10, “pior da vida”, acompanhada de hemiplegia à esquerda, procurou atendimento e foi encaminhado para o Pronto Socorro, sendo realizada uma TC de crânio que não evidenciou sangramento, entretanto os seios cavernosos estavam dilatados sugerindo a presença de trombose de seio cavernoso. Posteriormente o paciente apresentou quadro de crise convulsiva refratária à medicação, sendo necessário realizar intubação orotraqueal, acoplá-lo ao ventilador mecânico e transferi-lo para Unidade de Terapia Intensiva.

O paciente apresenta história prévia de TCE grave, há três anos, tendo como causa, um coice de animal de grande porte. Nega comorbidades ou alergias medicamentosas.

Na sua admissão a UTI, no exame físico encontrava-se afebril, anictérico, normocorado, hipertenso em uso de nitroglicerina; ao exame neurológico se mostrava sedado profundamente (RASS -4), com reflexo de tronco preservado, pupilas médias, reflexo fotomotor positivo, movimentava mais espontaneamente o lado direito e não retirava dor à esquerda. Pulso com 85 batimentos por minuto, ausculta cardíaca com bulhas normofonéticas em 2 tempos, pressão arterial de 114 x 63 mmHg e pressão arterial média de 80 mmHg. Aparelho respiratório provido de ventilação mecânica, com presença de murmúrio vesicular e creptos basais. Abdome globoso, flácido, sem massas palpáveis, membros inferiores sem edemas e hemiplegia à esquerda.

Aos exames complementares, como na tomografia de crânio sem contraste apresentou ligeiro edema cerebral à esquerda, ligeiro aumento das dimensões do ventrículo lateral à direita e encefalomalácia em lobo frontal esquerdo. Na angiotomografia arterial e venosa não houve constatação de alterações inequívocas, sendo possível uma falha de enchimento, mas também sem constatação.

E na tomografia de crânio com contraste houve a evidencia, da ausência de enchimento venoso no seio transversos e sigmóide à direita, além de hipodensidade no hemisfério cerebral à direita confirmando o diagnóstico de trombose venosa cerebral (TVC) de seio transversos e sigmóide à direita.

A anticoagulação plena foi realizada com enoxaparina, sedação com midazolam e propofol e utilizado os anticonvulsivantes ácido valpróico, fenitoína e valproato de sódio. Após a primeira tentativa de extubação, o paciente apresentou quadro de broncoespasmo grave necessitando ser reintubado, no entanto tolerou bem a segunda tentativa sem intercorrências.

Depois de treze dias internado na UTI, o paciente recebeu alta para a enfermaria. Respirando em ar ambiente, em uso de sonda nasoentérica, fenitoína, valproato de sódio, anticoagulação plena e dabigatrana.

### 3. Discussão

A trombose venosa cerebral é uma variável incomum que acomete a estrutura venosa da árvore neurovascular, com morbimortalidade reduzida a depender da agilidade de se instituir o diagnóstico e o tratamento precoce, o que não é uma tarefa fácil por se tratar de uma apresentação clínica podendo ser aguda, subaguda ou crônica com sinais e sintomas inespecíficos que variam desde uma cefaleia, déficits focais, convulsões, ou até mesmo um déficit neurológico progressivo que pode cursar com infarto hemorrágico intracraniano (LEE, 2003).

O mecanismo da trombose dos seios durais, podem apresentar-se por uma obstrução da drenagem do sangue cerebral e/ou por oclusão do seio dural. Esses eventos podem levar a alterações da condução sanguínea cerebral, que se manifestam através de lesões ou disfunção parenquimatosa cerebral, comprometimento na absorção do LCR ou aumento da pressão intracraniana. A hipertensão intracraniana pode ser em decorrência de trombose de seio sagital superior, veia jugular ou seio lateral, este possui o segmento proximal (transverso) e distal (sigmóide) (FERRO & CANHÃO; 2022b).

A TVC é uma doença multifatorial, sendo as principais causas; desordens hematológicas, infecções locais, inflamações crônicas, neurocirurgias e traumatismo cranioencefálico, sendo este último o causador da doença no paciente relatado (TANAJURA *et al.*, 2022).

Nos quadros de traumatismo cranioencefálico os seios transversos e sigmóide são os mais lesionados, sendo responsáveis pela manifestação da sintomatologia clínica. A cefaleia severa, súbita e progressiva é o sintoma presente na maioria dos casos, podendo até ser o único sintoma dificultando o diagnóstico, estando essa manifestação diretamente ligada à queixa do paciente em relato. Ademais o paciente pode apresentar sintomas neurológicos focais correspondente a área lesada, podendo apresentar também hemiparesia, convulsão e alteração no nível de consciência que foram sintomas apresentados pelo paciente (FERNANDEZ, 2019).

O diagnóstico é confirmado por meio de exames de neuroimagem como tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM), sendo a última mais sensível. Ambas são importantes, pois evidenciam a ausência de fluxo sanguíneo e a presença do trombo venoso intraluminal. Para o diagnóstico do paciente relatado foi realizada tomografia computadorizada de crânio sem contraste, angiotomografia arterial e tomografia computadorizada de crânio com contraste, sendo a última responsável pela confirmação diagnóstica (FERRO & CANHÃO; 2022a).

O tratamento primordial para a trombose venosa cerebral aguda é realizado através da administração de anticoagulantes, como a heparina de baixo peso molecular (HBPM) que se mostra mais eficaz e tão segura quanto à heparina não fracionada (HNF) em indivíduos hemodinamicamente estáveis e sem contraindicação (SILVIS *et al.*, 2017).

Para esse paciente foi administrada a enoxaparina, que é uma heparina de baixo molecular durante o período da sua internação na unidade de terapia intensiva, que contribui para uma evolução positiva do quadro clínico do mesmo. Os pacientes que apresentam tromboembolismo venoso cerebral por fatores de risco transitório devem permanecer anticoagulados de três a seis meses, os que apresentam tromboembolismo venoso cerebral, não provocado, de seis a doze meses, já para os que apresentam tromboembolismo venoso cerebral recorrente não contém duração definida (FERRO & CANHÃO; 2022b).

O tratamento é realizado pela administração de anticoagulantes orais durante o período de três a doze meses, com o objetivo de prevenir a formação de trombos e tratar o estado pró - fibrinolítico do paciente (ARAUJO *et al.*, 2020 e PEIXOTO *et al.*, 2020). O medicamento de seguimento administrado no paciente foi a dabigatrana, que é o único inibidor direto de trombina (IDT), autorizado para administração clínica, e atua convertendo o fibrinogênio em fibrina (ARANTES; 2018).

#### 4. Conclusão

A trombose venosa cerebral é uma patologia que tem os métodos de diagnósticos definidos, como também protocolo de tratamento, sendo o principal a utilização de anticoagulante, sendo relatado então o fechamento desse diagnóstico como também a realização de um tratamento eficiente.

É fundamental para a comunidade médica a publicação de relato de casos, contendo evidências da patologia na anamnese, métodos de diagnósticos para o caso, e principalmente a resolução do caso, com tratamentos clínicos terapêuticos, ou também cirúrgicos, ou ainda uma mistura dos dois métodos.

#### Referências

- AAMODT, A. H., & SKATTOR, T. H. (2022). Cerebral venous thrombosis. *Seminars in Thrombosis & Hemostasis*. Thieme. All rights reserved.
- ARANTES, F. B. B. (2018). *Efeito dos anticoagulantes sobre a agregabilidade plaquetária: ação da heparina de baixo peso molecular Enoxaparina, e do inibidor direto da trombina Dabigatrana*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- ARAUJO, A. G., ZEDES, G. D., RODRIGUES, G. M. M., & MONTEIRO, E. M. O. (2020). Trombose Venosa Cerebral-Causas, Sintomas e Tratamentos. *Revista Liberum accessum*. 4.1: 38-45.
- BALIEIRO, L. G., LIMA, L. V., TARTUCE, T. M., VIANA, M. B., CABRAL, L. L., LIMA, L. V., & BALIEIRO, T. G. (2020). Trombose Venosa Cerebral: Aspectos Gerais e Métodos Diagnósticos. *Brazilian Journal of Health Review*, 3.1: 797-801.
- BISINOTTO, F. M. B., DEZENA, R. A., ABUD, T. M. V., & MARTINS, L. B. (2015). Trombose venosa cerebral após raqui-anestesia: relato de caso. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 67, p. 305-310.
- BOSE, G., GRAVELINE, J., YOGENDRAKUMAR, V., SHORR, R., FERGUSSON, D. A., GAL, G. L., COUTINHO, J., MENDONÇA, M., BAPTISTA, M. B., NAGEL, S., & DOWLATSHAHI, D. (2021). *Direct oral anticoagulants in treatment of cerebral venous thrombosis: a systematic review*. *BMJ open*, v. 11, n. 2, p. e040212.
- BOUSSER, M.G., & FERRO, J. M. (2007). Trombose venosa cerebral: uma atualização. *Lancet Neurol*, 6: 162 – 70
- CASTRO, L. F. S. O., PITANGA, L. S., COSTA, M. J. R., SANTOS, G. G., LÔBO, G. A., FERNANDES, F. R. M., CASELATO, M. L. L. M., GERONASSO, V. F., TRAJANO, J. G. G., & PETTER, J. (2021). Trombose venosa cerebral: a relevância da neuroimagem. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13.8: e8498-e8498.
- COUTINHO, J.M., & ZUURBIER, S.M. J.(2014). Declínio da mortalidade na trombose venosa cerebral: uma revisão sistemática. *AVC*: 45: 1338 -41
- ESTRELA, S., GONÇALVES, S., ADELINO, L., ALMEIDA, G., & PIMENTA, F. (2016). Trombose Venosa Cerebral - A Propósito De Um Caso Clínico. Conselho Científico. *Revista de Saúde Amato Lusitano*, 42:6-10.
- FERNANDES, A. M. C. (2019). *Trombose Venosa Cerebral*. Tese de Doutorado. Universidade da Beira Interior - Ciências da saúde. Covilhã.
- FERRO, J. M., & CANHÃO, P.(2022a). Cerebral venous thrombosis: Treatment and prognosis. - *UpToDate*.
- FERRO, J. M., & CANHÃO, P.(2022b). Cerebral venous thrombosis: Etiology, clinical features, and diagnosis. - *UpToDate*.

GAURAV, N., SANJEEV, K., RIWAJ, B., YOW, K. S., MEGAN, A. C., PRASANTA, P., & RAJEEV, O. (2021). Gentle Sunder Shrestha Safety and efficacy of Direct Oral Anticoagulants in cerebral venous thrombosis: A meta-analysis. *Acta Neurol Scand.* 145:10-23.

KASPERAVICIUS, J. P., PORTELA, S. N., DAMINI, V., DICK, C. A., SCHEID, G. C., & FÜHR, N. B. (2018). Trombose Venosa Cerebral em Paciente em Idade Reprodutiva. *Anais do SEPE-Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS*, v. 8, n. 1.

LEE, S. K., & TERBRUGGER, K. G. (2003). Trombose venosa cerebral em adultos: o papel da avaliação e tratamento por imagem. *Clínicas de Neuroimagem*, v. 13, n. 1, pág. 139-152.

PEIXOTO, Y. K. M., GOMES, L. S., FILHA, G. P. C., GOMES, R. S. S., FLORA, G. S., & MACHADO, A. N. (2021). Trombose venosa cerebral como complicação de soro antiescorpiônico: Relato de caso. *Anais do Seminário Científico do UNIFACIG*.

SILVIS, S. M., SOUSA, D. A., FERRO, J. M., & COUTINHO, J. M. (2017). Trombose venosa cerebral. *Nat Rev Neurol*, 13:555.

TANAJURA, R. R. (2022). Perfil epidemiológico de trombose venosa cerebral em um hospital de Salvador-BA: Proposta de projeto de pesquisa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 7, p. e31211730051-e31211730051.

ULIVIL, SQUITIERI, M., COHEN, H., COWLEY, P., & WERRNG, D. J. (2020). Cerebral venous thrombosis: a practical guide. *Pract Neurol* -20-356-356.

ZUURBIER, S. M., & COUTINHO, J. M. (2016). Cerebral venous thrombosis. Thrombosis and Embolism: from Research. *Clinical Practice*, 183-193.