



Contribución de la venografía por RM de 3T en la Trombosis Venosa Cerebral

Autor: Roberto Hernández Juárez¹

Coautores: Edgar Rogelio Austria Franco², Rubén Conde Espinosa³, Asael Guadalupe Flores Mata⁴

¹ Médico Residente de tercer año. Departamento de Radiología e imagen. Facultad Mexicana de Medicina. Universidad la Salle. Hospital Angeles León, León Guanajuato. ² Jefe del departamento de Radiología e imagen del Hospital Angeles México, Ciudad de México. ³ Neurorradiólogo del Hospital Angeles México, Ciudad de México. ⁴ Radiólogo, especialista en Radiología intervencionista del Hospital Angeles México, Ciudad de México. Correspondencia: dr.roberto2021@gmail.com, Teléfono: 5549404972

Objetivos

- Comprender la rareza y la gravedad de la Trombosis Venosa Cerebral.
- Reconocer el papel fundamental de la radiología, especialmente la venografía por RM, en el diagnóstico de la TVC.
- Analizar cómo la venografía por RM influye en el manejo y tratamiento de la TVC.

Antecedentes

- La trombosis venosa cerebral (TVC) es una afección neurológica poco común, que afecta principalmente a mujeres de entre 40 y 50 años.^{1,2,3} Se asocia raramente a factores de riesgo vascular, como el embarazo y el uso de anticonceptivos orales.^{1,2} Los síntomas pueden ser diversos y graves, siendo la cefalea el más común, presente en más del 90% de los casos.^{3,4} Otros síntomas pueden incluir déficits motores o sensoriales, náuseas y vómitos, crisis epilépticas y alteraciones en el nivel de conciencia, con un curso que puede ser agudo, subagudo o crónico, y cuya gravedad dependerá del vaso sanguíneo afectado y del tiempo de evolución.^{2,3,5}
- El diagnóstico se realiza mediante resonancia magnética (RM) en combinación con venografía-RM, una técnica no invasiva que permite identificar el trombo venoso y los cambios en el parénquima cerebral. El protocolo de estudio debe incluir secuencias FLAIR, T1 (con y sin contraste), T2, difusión y venográficas.^{3,4,5} La afección principal se localiza en el seno sagital superior (60%), el seno trasverso izquierdo (45%), el seno trasverso derecho (40%). Hasta el 90% de los pacientes puede presentar una afección de múltiples venas y senos.^{3,4} El uso de heparina y anticoagulantes orales se basa en la reversión del proceso trombotico y prevención de complicaciones, mejorando notablemente el pronóstico de la TVC en los últimos 30 años.^{2,3,5}

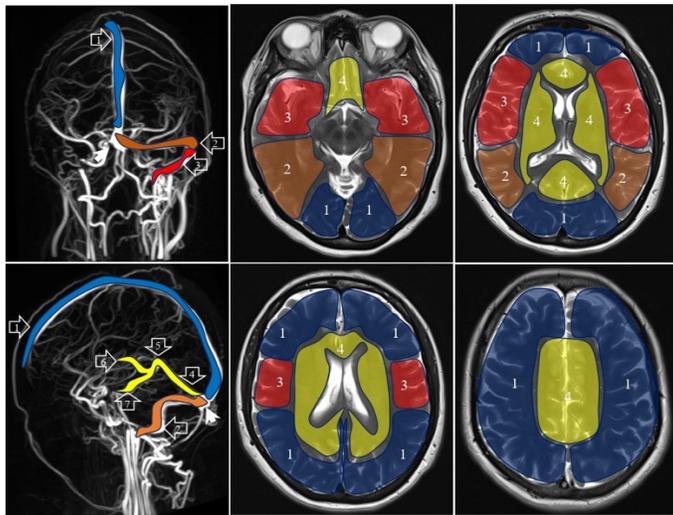
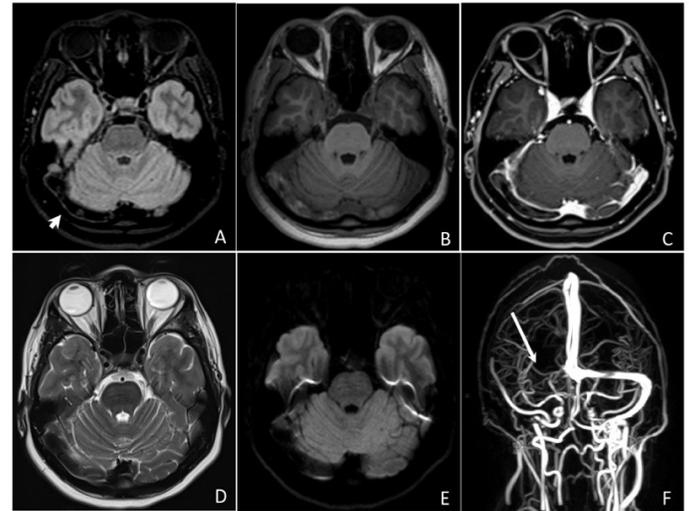


Figura 1. Venografía por RM de senos duros y venas superficiales y profundas con los correspondientes territorios de drenaje. 1: seno sagital superior; 2: senos transversos; 3: senos sigmoideos; 4: seno recto; 5: vena de Galeno; 6: venas cerebrales internas; 7: venas basales de Rosenthal; Prensa de Herófilo (tórcula) (punta de flecha).

- Caso clínico:** Una mujer de 27 años, con antecedentes de síndrome de ovario poliquístico y tratamiento con Drosperinona/etinilestradiol, presentó cefalea punzante en la región temporal derecha irradiada hacia la órbita derecha, fotofobia y algiacusia. La tomografía y resonancia magnética demostraron falta de permeabilidad del sistema venoso del seno trasverso, seno sigmoideo, golfos de la yugular derecho e hiperintensidad de los senos longitudinal superior, longitudinal inferior, vena de galeno, seno trasverso, seno sigmoideo y golfo yugular en el lado izquierdo, relacionados con enlentecimiento del flujo. Se indicó manejo con enoxaparina y posteriormente rivaroxavan 20 mg/día, presentando mejoría clínica

Hallazgos



- Figura 2. RM del encéfalo, secuencias: FLAIR (A), T1 (B) T1 con contraste (C), T2 (D), Difusión (E) que muestra falta de permeabilidad del seno trasverso derecho, presencia de material trombotico y defecto de replección (punta de flecha). Venoresonancia (F) que muestra falta de permeabilidad del seno trasverso, golfo yugular y vena yugular interna. (flecha larga).
- Discusión:** La neurorradiología juega un papel vital en la identificación y tratamiento de la TVC. La RM con venografía, una técnica no invasiva, ofrece una visualización detallada de los vasos cerebrales y el parénquima cerebral asociado. En el caso clínico, la RM reveló falta de permeabilidad en varios senos venosos cerebrales e hiperintensidad en otros, lo que facilitó el diagnóstico y tratamiento temprano.
- El uso de heparina y anticoagulantes orales se basa en la reversión del proceso trombotico y prevención de complicaciones. La oportunidad de un diagnóstico certero y tratamiento temprano ha mejorado significativamente el pronóstico de la TVC en las últimas tres décadas.

Conclusión

- La rareza y gravedad de la Trombosis Venosa Cerebral subrayan la importancia de un diagnóstico preciso y rápido.
- La venografía por RM desempeña un papel vital en el diagnóstico temprano y en el seguimiento de la TVC, contribuyendo significativamente al manejo clínico de esta enfermedad neurológica.

Bibliografía

- Dias L, João Pinto M, Maia R, Albuquerque L, Carvalho M. Post cerebral venous thrombosis headache - Prevalence, mechanisms and risk factors. *J Clin Neurosci.* 2024;119:205-211.
- Galeano-Valle F, Oblitas CM, González-San-Narciso C, Esteban-San-Narciso B, Lafuente-Gómez G, Demelo-Rodríguez P. Cerebral venous thrombosis in adults: a case series of 35 patients from a tertiary hospital. *Rev Clin Esp (Barc).* 2023;223(7):423-432.
- Aamodt AH, Skattor TH. Cerebral Venous Thrombosis. *Semin Thromb Hemost.* 2022;48(3):309-317.
- Yıldız ME, Özcan UA, Türk A, Ulus OS, Erzen C, Dinçer A. Diffusion-Weighted MR Imaging Findings of Cortical Vein Thrombosis at 3 T. *Clin Neuroradiol.* 2015;25(3):249-256.
- Wei H, Jiang H, Zhou Y, Liu L, Zhou C, Ji X. Intracranial hypertension after cerebral venous thrombosis-Risk factors and outcomes. *CNS Neurosci Ther.* 2023;29(9):2540-2547.