

Resonancia magnética en el diagnóstico de las trombosis del SNC: Utilidad de la secuencia T2GRE

Dres: Ines Tamer, Antonio Moreno, Martin Aguilar, y Gabriel Kohan

Departamento de Imágenes

Clinica y Maternidad Suizo Argentina CyMSA

Av Pueyrredon 1461 CABA.BSAS ARGENTINA

Introducción: La trombosis venosa del sistema nervioso central (TVC) es una entidad mal diagnosticada aun en la actualidad. Su forma de presentación con numerosos signos y síntomas difusos y poco precisos, puede evolucionar en forma aguda o tener curso crónico. La resonancia magnética (RM) y la angioresonancia (ARM) de fase venosa, son los métodos no invasivos que certifican con alta sensibilidad y especificidad el diagnóstico y la evolución de la enfermedad de los pacientes con TVC. El tratamiento instaurado con rapidez asegura una recanalización mayor de las estructuras venosas comprometidas y disminuye el riesgo de complicaciones y muerte vinculada a esta entidad.

Material y Métodos: Se analizaron los hallazgos clínicos y de RM-ARM de 6 pacientes con diagnóstico de TVC. 3 mujeres y 3 varones con edades comprendidas entre 45 y 78 años, que consultaron por cefaleas como síntoma más frecuente, déficit cognitivo, crisis comicial, daño de pares craneanos y exoftalmos entre otros, fueron explorados con resonadores superconductores SIGNA 1.5 T y PHILIPS 3.0 T, con bobina de cuadratura HEAD 8 y 32 canales, con las secuencias T1, T2 convencional, T2EPIGRE, FLAIR, DIFUSION, Venous Bold, Angio RM, y gadolinio, con cortes finos de 2mm y cortes de 5 mm en el plano AC-AP.

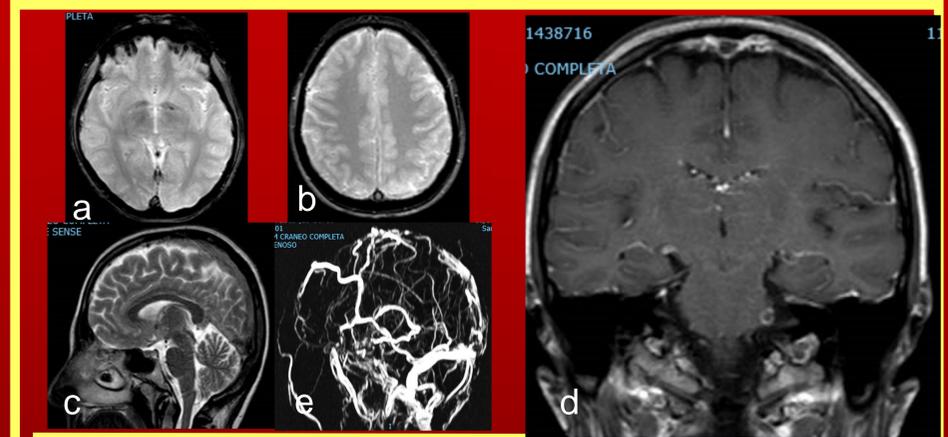
Resultados: la RM-ARM reveló en 6/6 casos la TVC como pérdida de la señal de flujo habitual de la estructura venosa dural; 3/5 tuvieron infartos hemorrágicos; edema, efecto de masa y desarrollo de circulación colateral. En 4/6 casos se observó engrosamiento meníngeo (Paquí y leptomeníngeo) y retardo en la evacuación del gadolinio. La secuencia T2GRE y sus variantes identificó el trombo fresco dural o en vena cortical, y los infartos hemorrágicos. La AngioRM reveló en 6/6 (pac.), la TVC como pérdida de la señal de flujo venosa. La secuencia T2GRE* mostró al trombo fresco con el denominado "efecto obscurecimiento" en localización dural o cortical y mostró el área de la hemorragia parenquimatosa. Las secuencias de T2 y FLAIR, se utilizaron para definir la topografía del edema y efecto de masa de las lesiones. La secuencia Venous Bold, puso en evidencia el desarrollo de venas transmedulares (2/6). El Gadolinio se utilizó para demostrar falta de refuerzo de los senos duros, visualizar el retardo de la evacuación del contraste, y el refuerzo en las venas periféricas.

Discusión: Un análisis detallado de las imágenes RM-ARM permitió evocar diagnosticar la TVC como primera instancia diagnóstica en este grupo de paciente con cuadro clínico heterogéneo. La combinación de secuencias convencionales de RM, con T2GRE, y venografía son en el presente las modalidades más sensibles para la detección de la oclusión trombotica dural o cortical y la intensidad de señal del trombo va a depender del estadio del mismo (agudo o crónico). El estudio clínico y de laboratorio exhaustivo pueden ayudar a intensificar la búsqueda de entidades vinculadas a TVC. La evolución natural sin tratamiento es incierta, por lo que se insiste en realizar un diagnóstico precoz y un tratamiento de anticoagulación adecuado a cada paciente para evitar las secuelas neurológicas.

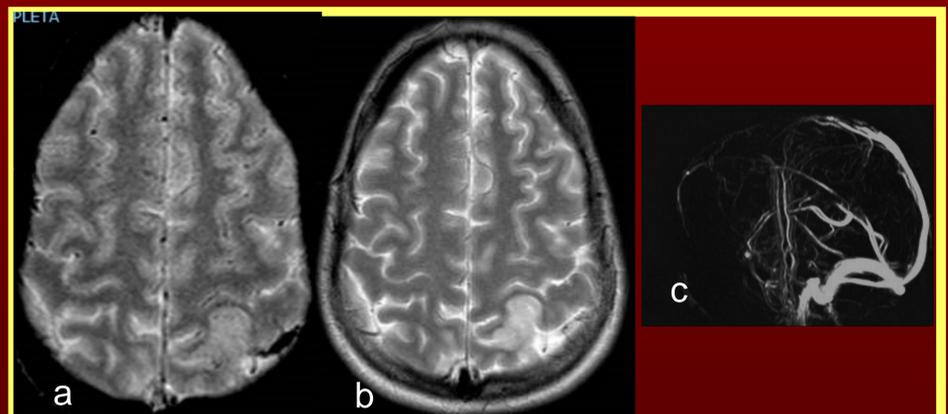
Conclusión: La RM-ARM, y las secuencias de susceptibilidad magnética son las técnicas de elección no invasivas en el diagnóstico de la TVC. La secuencia T2GRE es una herramienta de oro en el diagnóstico del trombo fresco de localización dural o cortical.

BIBLIOGRAFIA

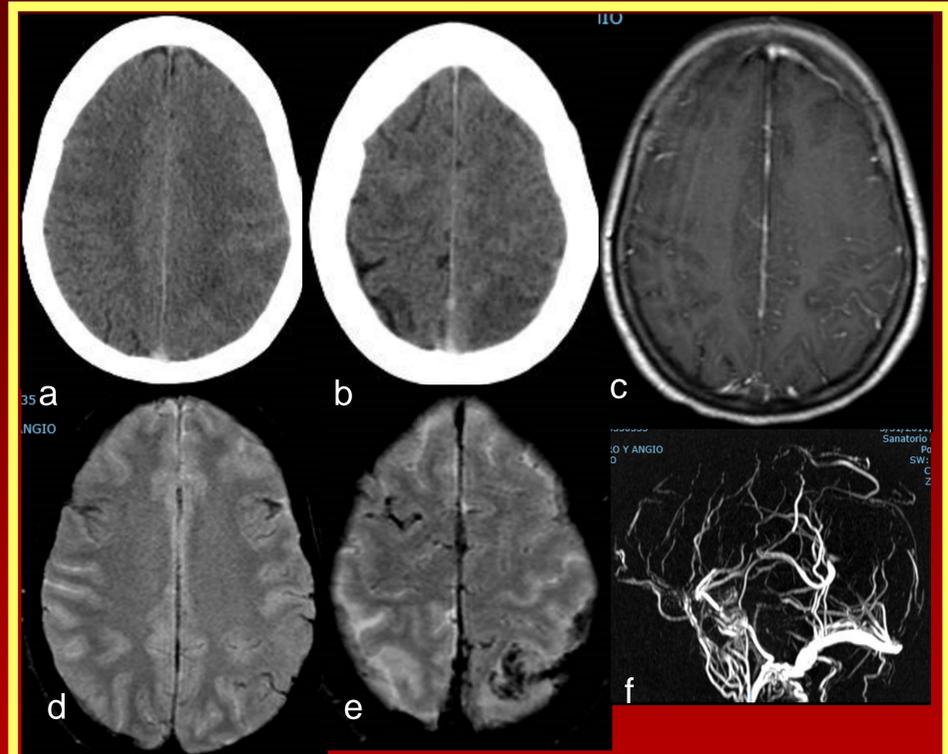
1. Chu K, Kang DW, YonnBW, Roh JK. Diffusion weighted magnetic resonance in cerebral venous thrombosis. Arch Neurol 2011; 58:1959
2. Cakmak S, Hermier M, Montavont A, et al. T2*- weighted MRI in cortical venous thrombosis Neurology 2004; 63:1968
3. Dormont D, Anxionat R, Evrard S, et al MRI in cerebral venous thrombosis. J Neuroradiol 1994; 21:81
4. Rizzo L, Castro SG, Ruda R, et al. Cerebral venous thrombosis: role of CT, MRI and MRA in the emergency setting. Radiol Med 2010; 115:313
5. Leach JL, Fortuna RB, Jones BV, Gaskill-Shiple MF. Imaging of cerebral venous thrombosis: current techniques, spectrum of findings, and diagnosis pitfalls. Radiographics 2006; 26 Suppl ; 31 :527



Caso 1: RM de encéfalo. a y b Cortes axiales en secuencia T2EPI-GRE, trombo fresco en el seno longitudinal superior (SLS). C: corte sagital T2, ausencia hiperintensidad en el SLS. d: corte coronal T1 con gadolinio falta de refuerzo del SLS persistencia del contraste en las venas corticales. e: Angio RM: falta de señal de flujo SLS, por trombosis organizada.



Caso 2: RM de encéfalo. a: corte axial TE EPIGRE, trombo en una vena cortical parietal izquierda. b: axial T2, edema parietal a izquierda. c: AngioRM ausencia de señal de flujo del tercio medio del SLS.



Caso 3: a y b: tomografía de cerebro, hiperdensidad en el SLS. c: retardo en la evacuación del contraste de las venas corticales parietales. d y e: contenido hemático en T2GRE cortical, y parenquimatosa parietal izquierda. f: AngioRM: falta de señal de flujo del SLS.