

ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

José Alejandro Rincón, Diana Carolina Alarcón Ariza,
Florencia Ponziani, Romina Chiossi, Marco Camacho

IMAT – Fundación NiBA



ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

No. 801

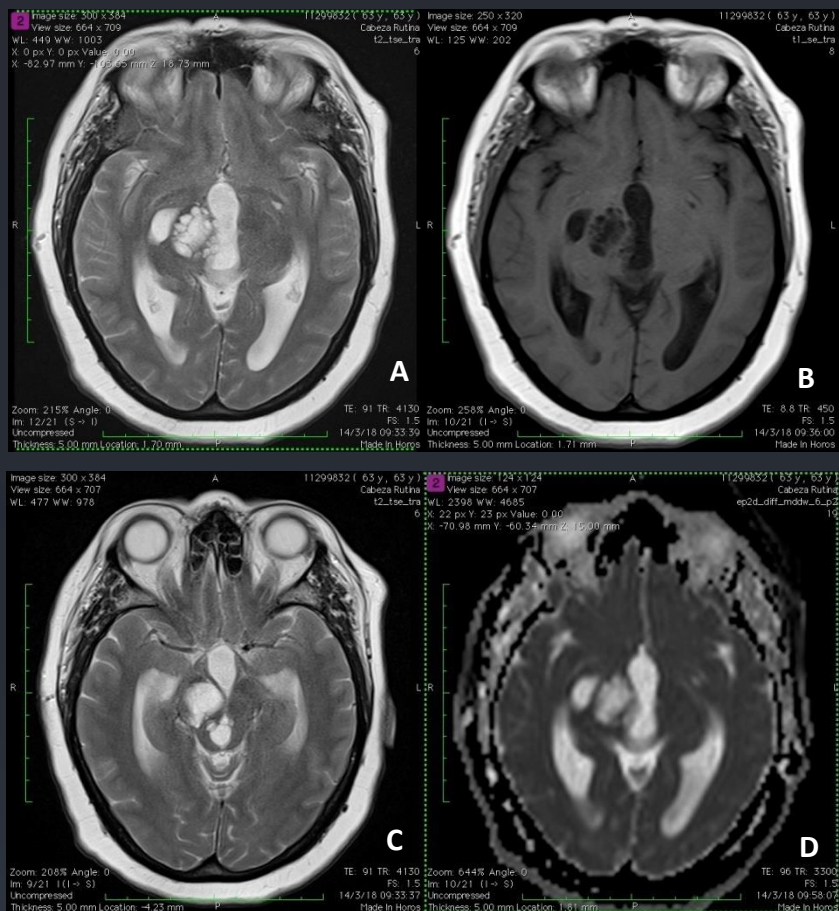
INTRODUCCION Y OBJETIVOS

Un ensanchamiento extremo de los espacios de Virchow-Robin (VR) es una entidad rara, ya que se han informado menos de 10 casos en la literatura. Presentamos un caso de un paciente con clínica de cefalea intensa holocraneana y trastornos de la marcha, que presentó una lesión focal poliquística periférica al tercer ventrículo, el paciente se sometió a imágenes por RM convencionales, morfológicas con tractografía, además de estudios dinámicos de LCR por RMN y espectroscopia concluyendo que se trataba de espacios de Virchow-Robin gigantes (VRG) con repercusión en la dinámica del LCR.

El objetivos del aprendizaje de esta presentación es describir las características imagenológicas mediante Resonancia Magnética (RM) de los espacios de VR dilatados y su posible repercusión en la dinámica del LCR en función de su localización

ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

No. 801

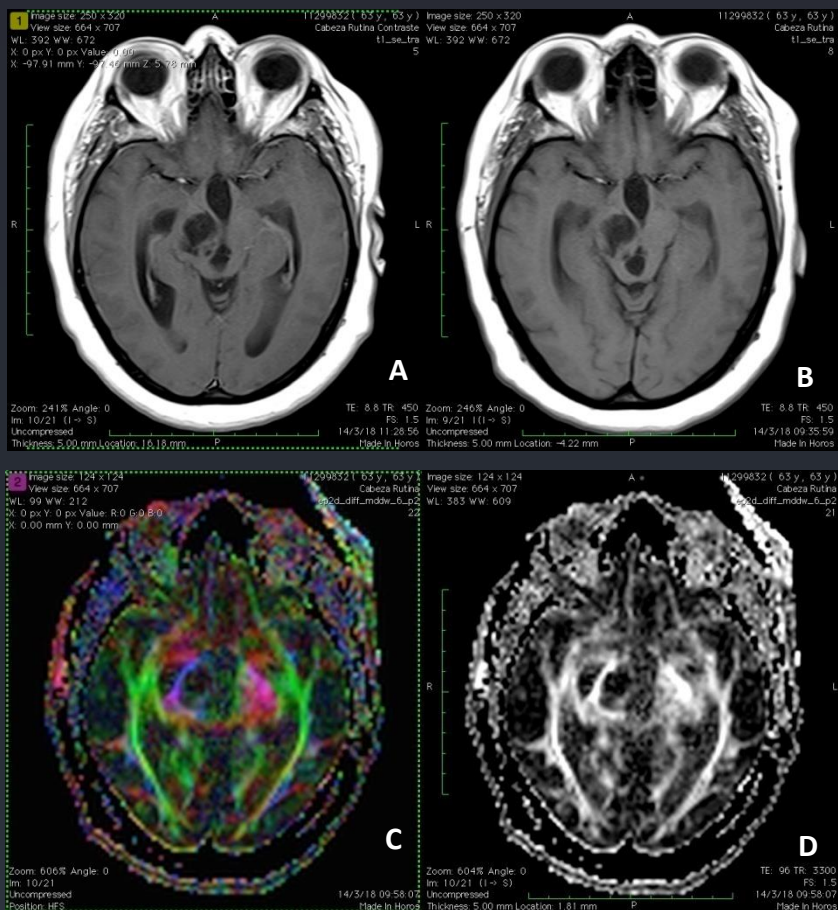


Cortes axiales de RM ponderadas en T2 (A) y T1 (B) a nivel del tercer ventrículo. las imágenes inferiores son 5mm mas caudal, ponderadas en T2 (C) y mapa de ADC (D) en las que se visualizan una imagen focal hipointensas en secuencias T1 y FLAIR e hiperintensas en secuencias T2, polilobulada y tabicada en topografía talamo-mesencefálica derecha a la altura del III ventrículo, este ultimo se encuentra marcadamente dilatado.

No se observa restricción en secuencias de difusión.

ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

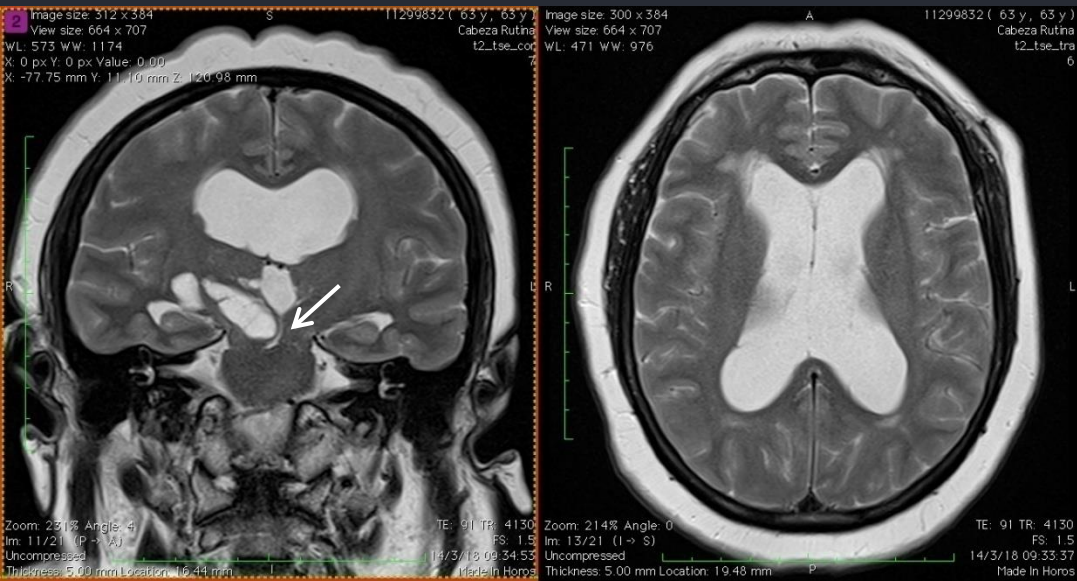
No. 801



Cortes axiales de RM ponderadas en T1 tras administración de Gadolinio (A) T1 sin Gd (B) en las que se identifica la ausencia de realce tras la administración de contraste y como en el tensor de difusión las fascículos corticoespinales son desplazados, imágenes inferiores (C) y (D)

ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

No. 801



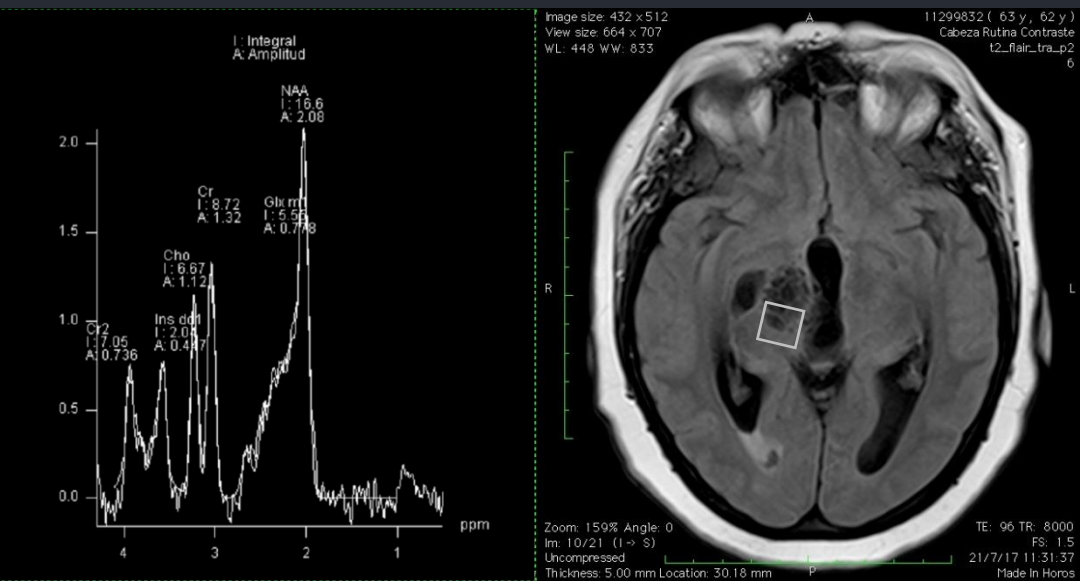
RM de cerebro, potenciado en T2 que muestra a la izquierda corte coronal a nivel del acueducto de Silvio y a la derecha un corte axial a nivel de los ventrículos laterales.

Se puede observar a en la imagen de la izquierda compresión sobre el acueducto de Silvio con reducción del diámetro del mismo (flecha Blanca) y dilatación del III ventrículo.

En ambas imágenes se observa la ventriculomegalia secundaria.

ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

No. 801

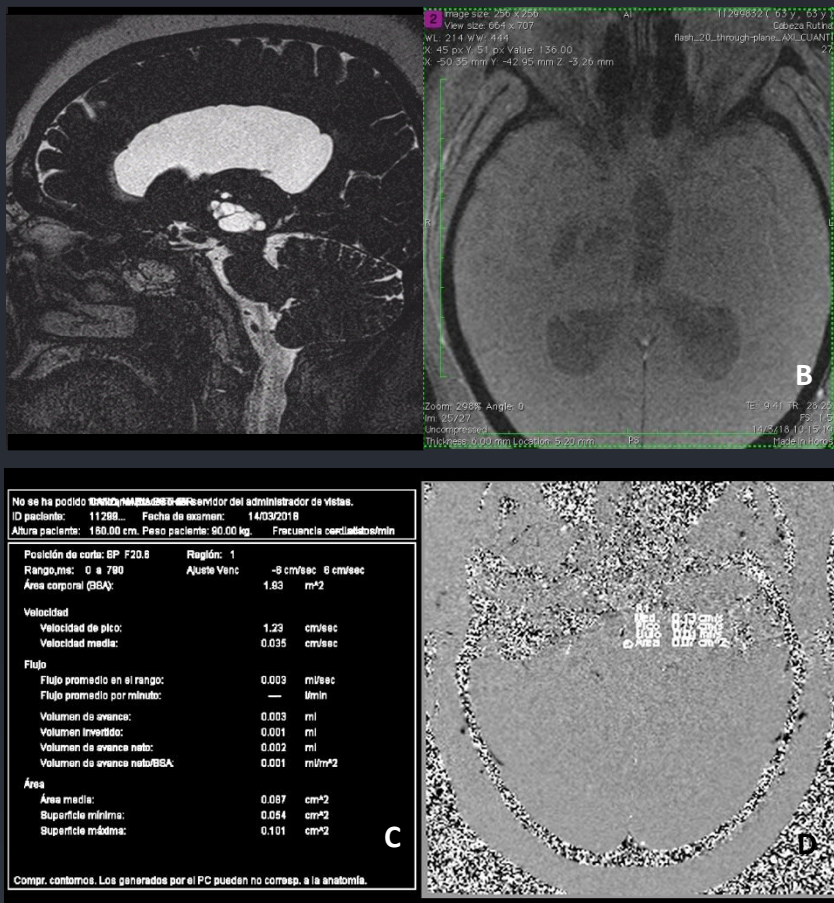


Espectroscopia por Resonancia Magnética.

Se colocaron voxels de tiempo corto e intermedio a nivel de las lesiones polilobuladas y tabicadas a nivel tálamo-mesencefálico derecho visualizándose discreta reducción de NAA y presencia de mioinositol.

ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

No. 801



Las imágenes muestran secuencias ponderadas en T2 SPACE (A) Con el marcado posicional a la derecha (B), la tabla de datos de la dinámica de LCR (C) con la ubicación de la medición a derecha (D) Se observó aumento de la velocidad a nivel de las cisternas infratentoriales evidenciado por hipointensidad de señal en las secuencias T2 SPACE en esta localización (flecha Blanca) con obstrucción macroscópicas del flujo del LCR a nivel del acueducto de Silvio explicando la hidrocefalia supratentorial.

Flujo promedio de 30 ul/seg.

ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

No. 801

DISCUSIÓN

Los "espacios de Virchow-Robin" (o espacios perivasculares) son la extensión del espacio subaracnoideo que rodea a las estructuras vasculares cuando penetran la corteza cerebral. En ocasiones se dilatan estos espacios, y pueden identificarse en la RM como áreas "quísticas" con contenido de LCR, bien definidas con márgenes lisos. Usualmente no se identifica alteración en la intensidad de señal en la sustancia blanca adyacente, pero en algunos casos, se han notificado hiperseñales correspondientes a gliosis. Los espacios de VR siguen el trayecto de distintas estructuras vasculares, no superan los 2 cm de diámetro y se pueden dividir en 3 tipos según su ubicación: En relación a las arterias lenticuloestriadas en los ganglios basales (más frecuente) En el trayecto de las arterias medulares perforantes en la sustancia blanca y en la parte superior de las regiones frontales (menos frecuente) excepcionalmente, en el tronco encefálico, predominantemente en la protuberancia, alrededor de las ramas penetrantes de las arterias cuadrigeminales ramas de la arteria cerebral posterior.

ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

No. 801

DISCUSIÓN

Nuestro paciente se presentó con sintomatología de cefalea y alteraciones de la marcha, en nuestra institución se le realizó RM cerebral mostrando lesiones quísticas a nivel mesencefálico y ganglios de la base sin restricción a la difusión y se completo el estudio mediante espectroscopia por RM mostrando discreta reducción de NAA y presencia de mioinositol concluyendo por las características imagenológicas y los demás datos que se trataba de espacios de VR dilatados, descartando así otras etiologías.

En nuestro caso se presentó dilatación de los espacios de VR en relación a las arterias lentículo estriadas de los ganglios basales, con efecto de masa sobre el tercer ventrículo y mesencéfalo con extensión talámica y compresión del acueducto de Silvio, mostrando obstrucción del flujo de LCR que se acompaña de hidrocefalia.

Las principales diagnósticos diferenciales son lesiones quísticas, entre ellas, el quiste epididimal, quiste neuroepitelial, quiste aracnoideo, divertículos ventriculares, infarto con degeneración quística y la mucopolisacaridosis. A menudo en todas estas lesiones se presentan síntomas clínicos específicos y/o hallazgos neurológicos

ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

No. 801

CONCLUSIÓN

Podemos concluir que los espacios dilatados de VR tienen potencialmente la capacidad de generar obstrucciones significativas en el sistema ventricular y aumentar las velocidades del LCR, especialmente en función de la localización que presentan.

ESPACIOS DE VIRCHOW ROBIN GIGANTES, PATRÓN IMAGENOLÓGICO POR RM Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA DINÁMICA DEL LCR

No. 801

BIBLIOGRAFÍA

Papayannis, C. E., Saidon, P., Rugilo, C. A., Hess, D., Rodriguez, G., Sica, R. E. P., & Rey, R. C. (2003). Expanding Virchow Robin spaces in the midbrain causing hydrocephalus. *American Journal of Neuroradiology*, 24(7), 1399–1403.

Ogawa, T., Okudera, T., Fukasawa, H., Hashimoto, M., Inugami, A., Fujita, H., ... Yasui, N. (1995). Unusual widening of Virchow-Robin spaces: MR appearance. *American Journal of Neuroradiology*, 16(6), 1238–1242.

Kwee, R. M., & Kwee, T. C. (2007). Virchow-Robin Spaces at MR Imaging. *RadioGraphics*, 27(4), 1071–1086.
<https://doi.org/10.1148/rg.274065722>

Mölzer, G., & Robinson, S. (2014). Case 202: Extensive Unilateral Widening of Virchow-Robin Spaces. *Radiology*, 270(2), 623–626.
<https://doi.org/10.1148/radiol.13110419>