

# CASO RADIOLOGICO

**Drs. Juan C. Vargas K, Gustavo Sepúlveda H, Kaliopy Traub K.**

Servicio de Imagenología. Clínica Los Andes. Puerto Montt.

Servicio de Resonancia Magnética y Tomografía Computada. Hospital de la Seguridad. Puerto Montt.

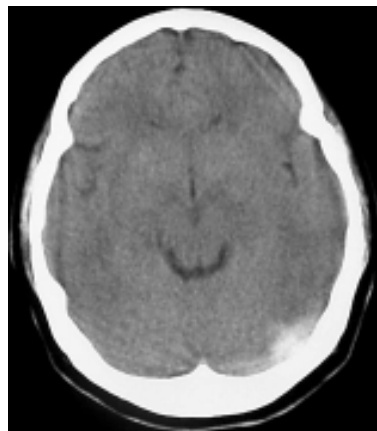
## Historia Clínica

Mujer de 26 años, sin antecedentes mórbidos. Inicia hace tres días cuadro de cefalea holocránea, continua y persistente que no remite con analgésicos, motivo por el cual consulta. Al examen neurológico no presenta alteraciones. Se realiza tomografía computada de cerebro de la cual se muestran imágenes representativas sin y con contraste (Figuras 1, 2).

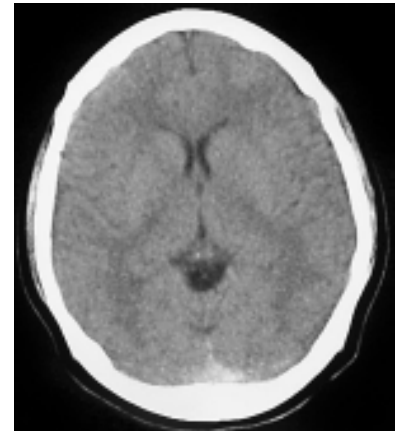
**¿Cuál es su diagnóstico?**



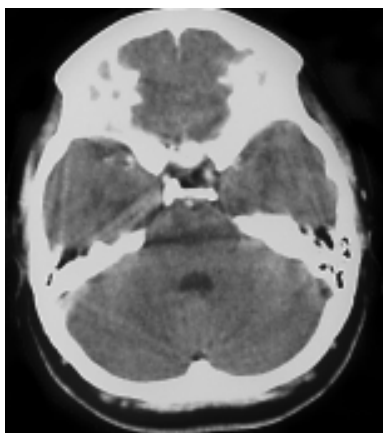
**Figura 1 a.**



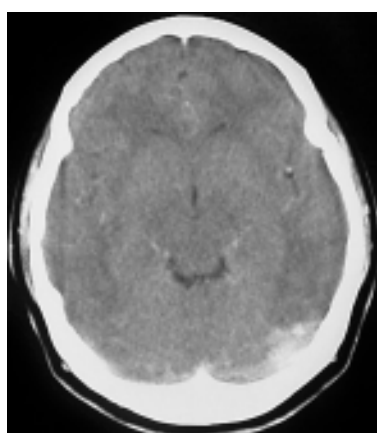
**Figura 1 b.**



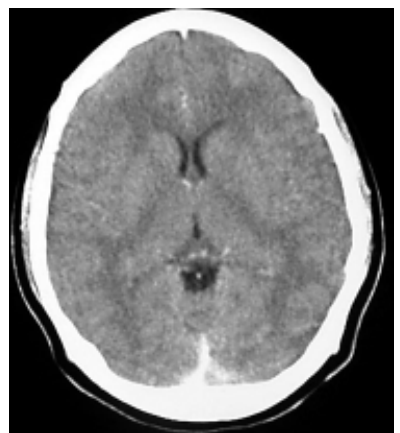
**Figura 1 c.**



**Figura 2 a.**



**Figura 2 b.**



**Figura 2 c.**

*Diagnóstico y discusión en página 201.*

# RESULTADO CASO RADIOLOGICO

**Drs. Juan C. Vargas K, Gustavo Sepúlveda H, Kaliopy Traub K.**

Servicio de Imagenología. Clínica Los Andes. Puerto Montt.

Servicio de Resonancia Magnética y Tomografía Computada. Hospital de la Seguridad. Puerto Montt.

Viene de la página 160.

## Diagnóstico

Trombosis de senos transversos y sigmoideo izquierdos.

## Hallazgos radiológicos

En la tomografía computada sin contraste (Figura 1) llama la atención un área hiperdensa, alargada, en el sitio de ubicación del seno transversos izquierdo, la cual se asocia a mayor densidad del seno sigmoideo izquierdo y de la porción izquierda de la tórula.

En los cortes realizados con medio de contraste (Figura 2) se corrobora la relación de la

zona de mayor densidad con el seno transversos. También es posible reconocer el signo del delta vacío (Figura 2 c), existiendo impregnación con contraste sólo de la periferia de la porción izquierda de la tórula. No se observaron otras alteraciones parenquimatosas asociadas.

## Discusión

La trombosis de senos venosos cerebrales es una causa poco común de cefalea en personas jóvenes, sin embargo de suma importancia por sus eventuales complicaciones que incluso, pueden llevar a la muerte del paciente. El diagnóstico clínico es difícil, especialmente en las etapas iniciales, manifestándose por signos y síntomas poco



Figura 1 a.

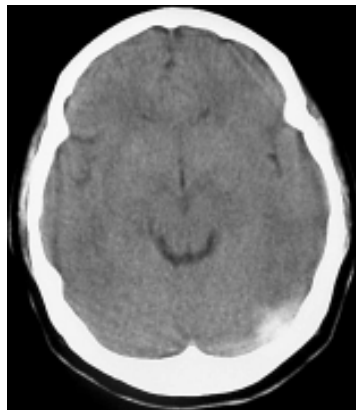


Figura 1 b.

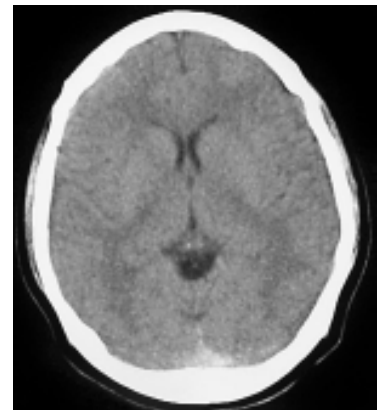


Figura 1 c.

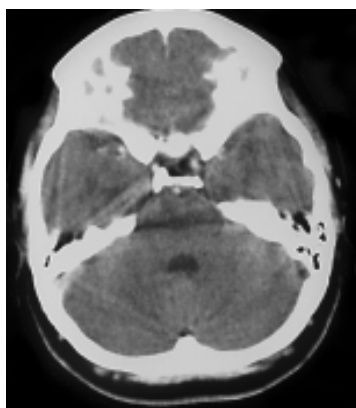


Figura 2 a.

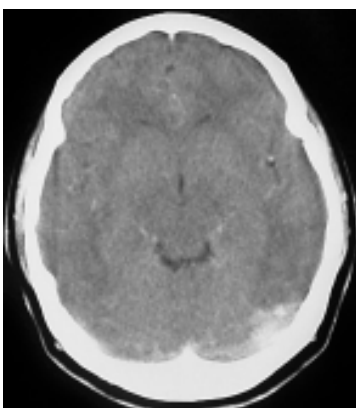


Figura 2 b.

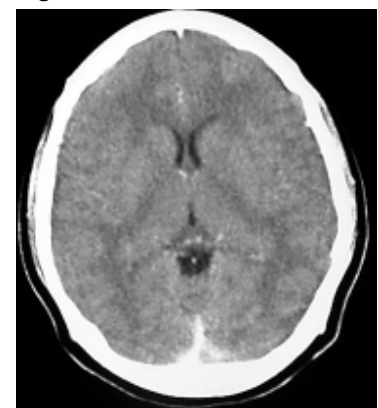


Figura 2 c.

específicos, como por ejemplo cefalea, convulsiones, cambios mentales, papiledema y deterioro neurológico rápidamente progresivo. De este modo, las imágenes radiológicas se han transformado en una herramienta fundamental para su diagnóstico.

En los niños, la deshidratación, las infecciones, los traumatismos y las enfermedades hematológicas, son causas frecuentes de trombosis venosa. En los adultos esta enfermedad puede deberse a infecciones, uso de anticonceptivos orales, puerperio, embarazo, neoplasias, deshidratación y trastornos de la coagulación.

El seno que más frecuentemente se ocluye es el sagital superior, seguido por los senos transversos, sigmoideo y cavernoso.

En tomografía computada sin medio de contraste, el trombo deshidratado muestra una alta densidad. Esta alteración en el interior de los senos, cuya área de sección es triangular, determina el signo del triángulo hiperdenso, mientras que en las venas corticales vistas a lo largo genera el signo de la cuerda.

En los cortes contrastados, la opacificación de los espacios cavernosos de la dura y de los conductos venosos colaterales que rodean al seno ocluido, determinan el signo del delta vacío, debido a la diferencia de densidad existente entre el contraste yodado y el trombo. Este signo se reconoce en alrededor de un 35% de los casos.

En los recién nacidos la policitemia fisiológica determina una mayor densidad «normal» de los senos venosos, la cual no debe ser confundida con trombosis. Otra confusión diagnóstica, la constituye la presencia de un hematoma subdural de alta densidad, adyacente al seno sagital superior que puede simular el signo del delta vacío. En este caso la administración de contraste intravenoso, opacifica el lumen vascular, resolviendo la duda.

Otros signos menos específicos son ventrículos pequeños, refuerzo intenso de la tienda del cerebelo y hoz del cerebro con el contraste, edema y hemorragias corticales y subcorticales.

En resonancia magnética los hallazgos varían de acuerdo a la antigüedad del trombo. En etapa aguda precoz los trombos son isointensos con la corteza, en las secuencias potenciadas en T1. En etapa aguda tardía éstos son hiperintensos en T1 e hipointensos en T2 (Figura 3). Los trombos subagudos son hiperintensos en todas las secuencias.

La angiografía por resonancia magnética ha sustituido en muchos centros a la angiografía cerebral convencional, en el diagnóstico de trombosis de senos venosos, mostrando una alta sensibilidad y especificidad. Al igual que la angiografía, este método es capaz de demostrar la ausencia de flujo en el seno afectado y permite una adecuada

evaluación de la extensión del proceso trombótico como fue demostrado en nuestro caso (Figura 4). De este modo, es posible realizar un control no invasivo y certero del tratamiento anticoagulante.

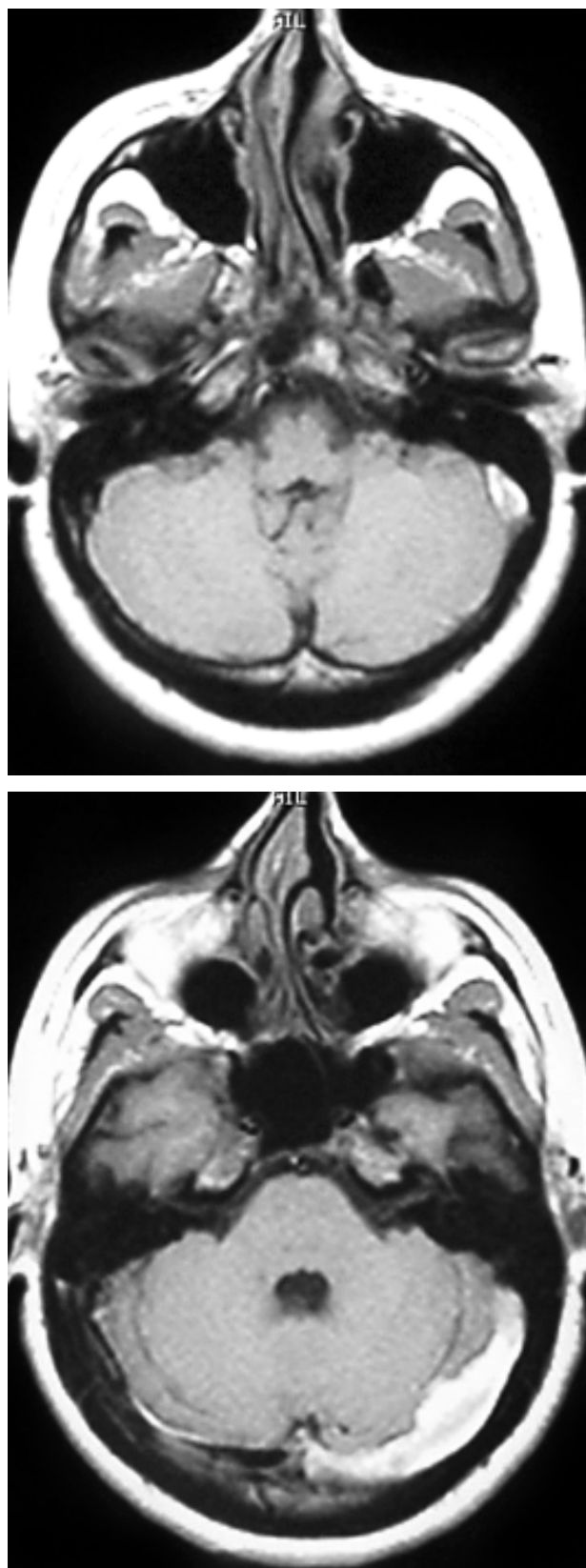


Figura 3 a,b. RM ponderada en T1.

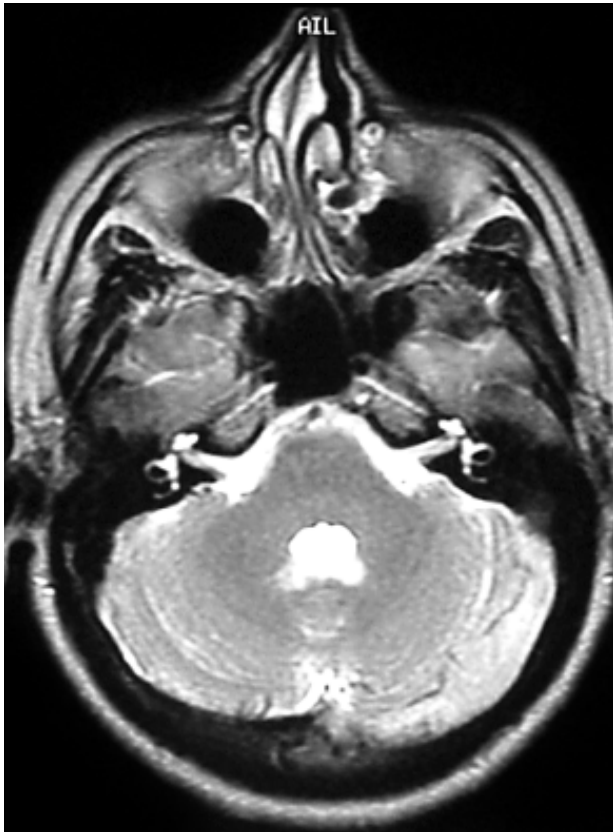
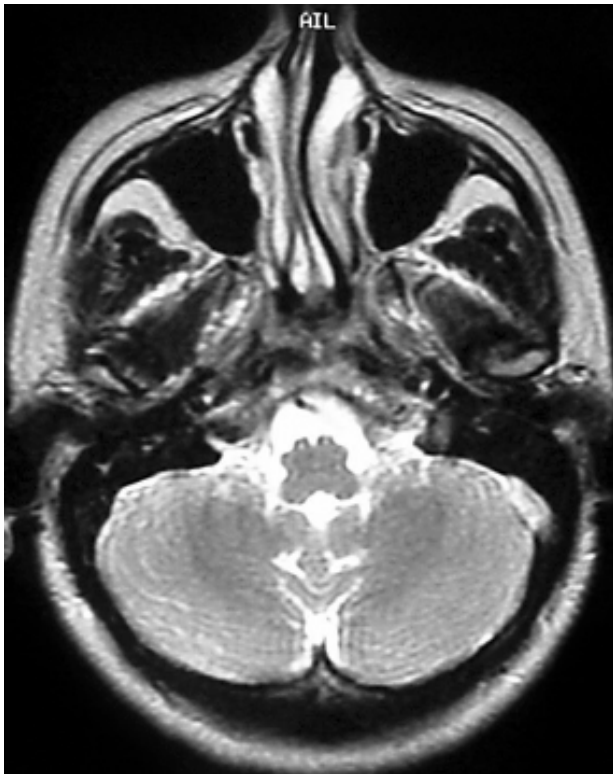


Figura 3 b,c. RM ponderadas en T2.

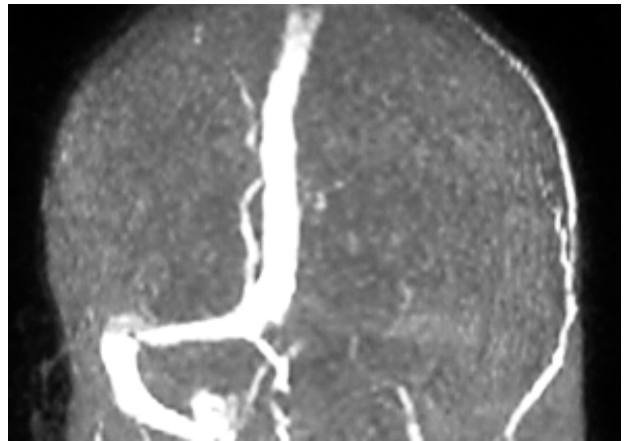


Figura 4 a,b. Angioresonancia.

#### Bibliografía

1. Lee EJ. The empty delta sign. Radiology 2002; 224: 788-789.
2. Provenzale J. Nontraumatic Neurologic Emergencies: Imaging Findings and Diagnostic Pitfalls. Radiographics 1999; 19: 1323-1331.
3. Greiner F, Takhtani D. Neuroradiology. Case of the day. Radiographics 1999; 19: 1098-1101.
4. Osborn A. Neuroradiología Diagnóstica. Ediciones Harcourt España. 1996; pág. 381-394.

Correspondencia: Dr. Juan C. Vargas K.  
E-mail: vargasjc@ctcinternet.cl