

## SIGNO RADIOLÓGICO

# Signo del tectum picudo

## Beaked Tectum Sign

M.R. Paszkiewicz\*, S. López Romero e I. Iturbide

Servicio de Diagnóstico por Imágenes, HIGA San Martín, La Plata, Argentina

Recibido el 15 de junio de 2015; aceptado el 16 de septiembre de 2015



### Introducción

Se describe como signo del tectum picudo o tectum en pico a la morfología que adopta la lámina cuadrigeminal del tronco encefálico en la malformación de Chiari tipo II. Esta se afina posterior e inferiormente, tomando el aspecto de un pico de ave (fig. 1). Fue descrito por primera vez como signo imagenológico por Samuel M. Wolpert en 1987 cuando estudiaba pacientes con la malformación de Arnold Chiari tipo II<sup>1</sup>.

### Características fisiopatológicas

El signo del tectum picudo está determinado por la fusión parcial o completa de los tubérculos cuadrigéminos que conforman un pico que apunta posteriormente y se invagina en el cerebelo<sup>2</sup>.

Es un signo muy frecuente en la malformación de Chiari tipo II<sup>2,3</sup>. Esta entidad consiste en una alteración compleja del desarrollo del sistema nervioso central (SNC), caracterizada por una fosa posterior pequeña con desplazamiento inferen del cerebelo y el tronco encefálico a través del foramen magnum. Por este motivo, queda obstruida la salida del líquido cefalorraquídeo (LCR) a través

del cuarto ventrículo, generando hidrocefalia asociada. La mayoría de los pacientes presenta, junto con esta patología, una espina bífida abierta (generalmente en la región lumbosacra), por lo que se cree que la fuga del LCR a través de la anomalía espinal produce una reducción del sistema ventricular embrionario. La ausencia de distensión de los espacios con LCR provoca colapso y hernia de las estructuras de la fosa posterior, disgenesia del cuerpo calloso, alteraciones de la migración neuroblástica y anomalías mesenquimatosas<sup>3</sup>.

### Aspectos imagenológicos

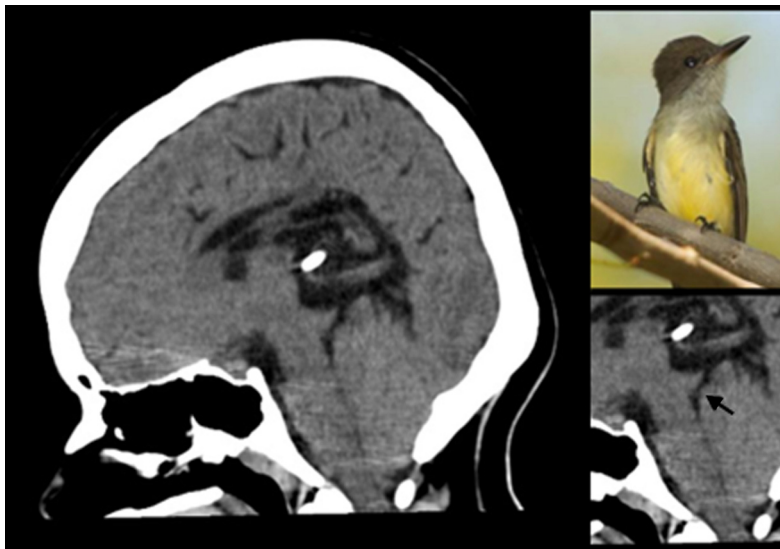
El signo del tectum picudo se visualiza fácilmente en los cortes sagitales y axiales de la tomografía computada (TC) y la resonancia magnética (RM)<sup>2</sup>.

La morfología normal del tectum es cuadrada, con una longitud céfalo-caudal corta. En la malformación de Chiari tipo II, la fusión de los tubérculos cuadrigéminos y el alargamiento del mesencéfalo en sentido caudal y posterior generan una apariencia triangular del mesencéfalo y un afinamiento posterior de los bordes de la lámina cuadrigeminal que dan la apariencia del tectum en forma de pico<sup>2</sup> (fig. 2).

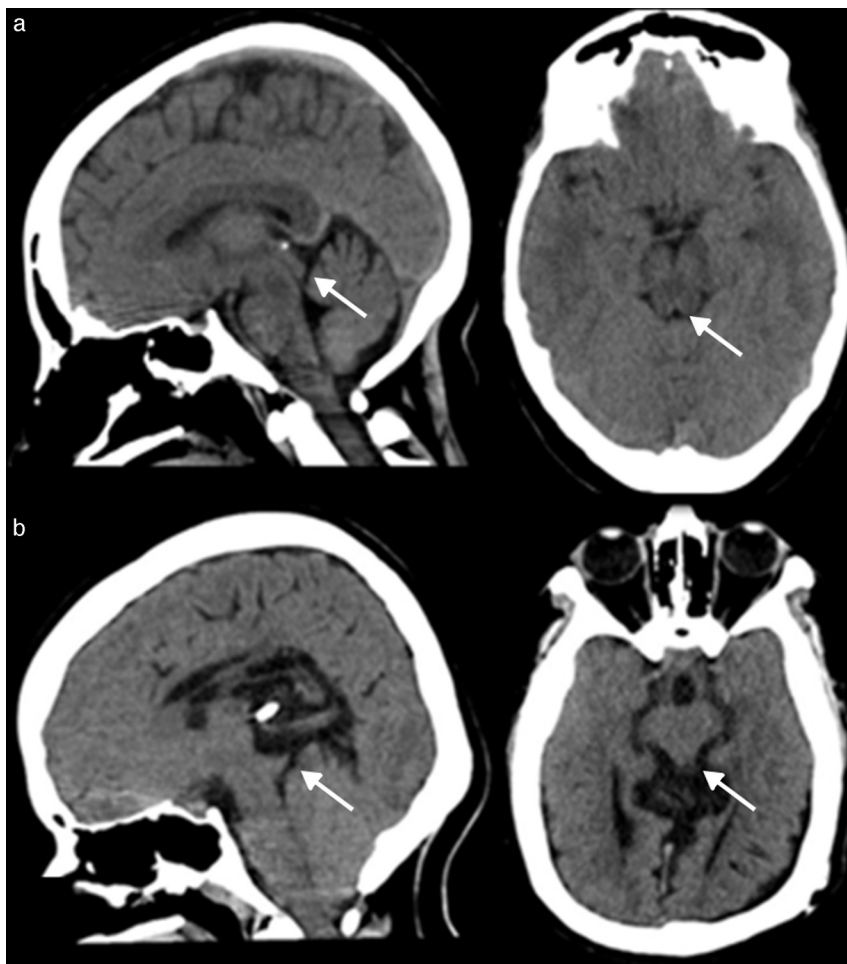
En los cortes axiales se puede evidenciar la extensión lateral del cerebelo alrededor del tronco cerebral que, asociado a una implantación baja del tentorio, dan una forma de corazón a la fosa posterior<sup>2</sup> (fig. 3).

\* Autor para correspondencia.

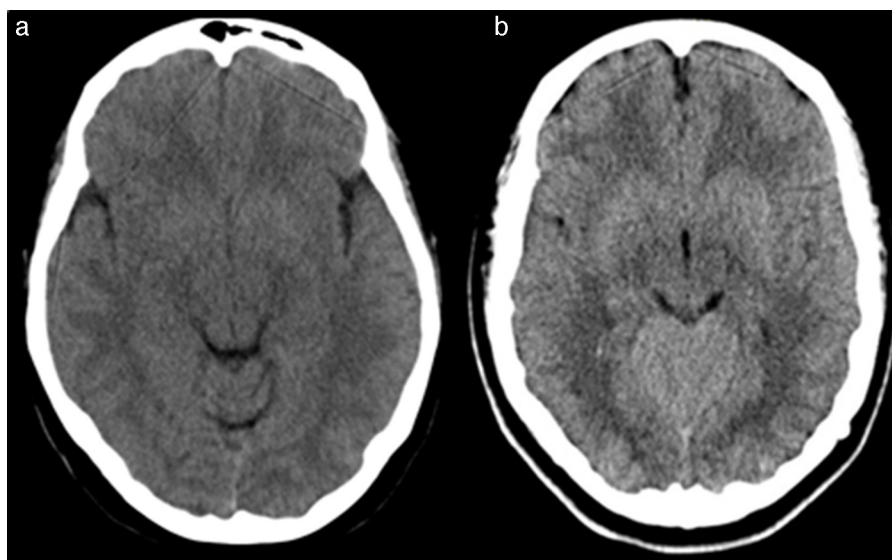
Correo electrónico: [mariarosariop@gmail.com](mailto:mariarosariop@gmail.com)  
(M.R. Paszkiewicz).



**Figura 1** Corte sagital de tomografía computada sin contraste endovenoso evidencia el signo del tectum picudo (flecha) y su semejanza con el pico de un ave.



**Figura 2** Cortes sagitales y axiales de tomografía computada sin contraste endovenoso. (a) Se muestra la configuración habitual del mesencéfalo (flechas). (b) Se observa la configuración triangular del tectum con su vértice apuntando posteriormente, debido a la fusión de los tubérculos cuadrigéminos (flechas).



**Figura 3** Cortes axiales de tomografía computada sin contraste endovenoso. (a) Se muestra la configuración habitual de la fosa posterior. (b) La extensión lateral del cerebelo alrededor del tronco encefálico y la inserción baja del tentorio componen la forma de corazón que adopta la fosa posterior.

### Frecuencia de presentación

Según diferentes autores, la frecuencia de presentación de este signo varía entre un 41 y un 73% en los pacientes con Chiari tipo II<sup>1,4</sup>.

En el estudio realizado por Geerdink *et al.*<sup>4</sup> se demostró una fuerte asociación entre el disrafismo abierto y la presencia del tectum en pico en la malformación de Chiari tipo II, pero no se observó este signo en pacientes con Chiari II y disrafismo espinal cerrado o sin él.

### Importancia de su identificación

Su reconocimiento en las imágenes permite prácticamente realizar el diagnóstico de malformación de Chiari tipo II, dado que es característico de esta entidad, y ayuda a descartar rápidamente otros diagnósticos diferenciales<sup>4</sup>.

Su presencia en las imágenes nos obliga a iniciar la búsqueda de otras características morfológicas que se asocian fuertemente con la malformación de Chiari tipo II, como: la herniación baja del cerebelo, el cuarto ventrículo comprimido y descendido, el desplazamiento inferior de la médula espinal y la protuberancia, la torsión en la unión cervicomedular y el tentorio hipoplásico de inserción baja<sup>3</sup>.

### Diagnósticos diferenciales

Rara vez la deformidad del cerebro medio en forma de pico se observa en pacientes con otras patologías, como la estenosis del acueducto de Silvio sin malformación de Chiari, y en pacientes con malformación de Dandy-Walker<sup>5</sup>.

### Conclusión

El signo del tectum picudo se puede reconocer en los cortes sagitales y axiales de la TC y RM de los pacientes con

malformación de Chiari tipo II. Es de los hallazgos más consistentes en esta patología, por tanto su visualización obliga al médico especialista a investigar la presencia de otros signos del SNC asociados.

### Confidencialidad de los datos

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Bibliografía

1. Wolpert SM, Anderson M, Scott RM, Kwan ES, Runge VM. Chiari II malformation: MR imaging evaluation. *AJR Am J Roentgenol.* 1987;149:1033-42.
2. Friedman DP. Extrapineal abnormalities of the tectal region: MR imaging findings. *AJR Am J Roentgenol.* 1992;159:859-66.
3. el Gammal T, Mark EK, Brooks BS. MR imaging of Chiari II malformation. *AJR Am J Roentgenol.* 1988;150:163-70.
4. Geerdink N, van der Vliet T, Rotteveel JJ, Feuth T, Roeleveld N, Mullaart RA. Essential features of Chiari II malformation in MR imaging: an interobserver reliability study—part 1. *Childs Nerv Syst.* 2012;28:977-85.
5. Sherrnan JL, Citrin CM, Barkovich AJ, Bowen BJ. MR imaging of the mesencephalic tectum: normal and pathologic variations. *AJNR Am J Neuroradiol.* 1987;8:59-64.