

Diagnóstico prenatal de quiste de Cavum Velum Interpositum (Prenatal diagnosis of Cavum Velum Interpositum cyst)

Yolimar Navarro-Briceño¹, Joel Santos-Bolívar¹, Eduardo Reyna-Villasmil¹✉

¹ Servicio de Obstetricia y Ginecología-Maternidad "Dr. Nerio Belloso" Hospital Central "Dr. Urquinaona". Maracaibo, Estado Zulia. Venezuela

Recibido: 16 de Abril de 2016.

Aceptado: 4 de Agosto de 2016.

Publicación online: 28 de Agosto de 2016.

[CASO CLÍNICO]

Resumen (español)

Los quistes intracraneales de la línea media anterior se pueden encontrar en tres formas: cavum septum pellucidum, cavum vergae y cavum velum interpositum. El quiste del cavum velum interpositum representa un espacio lleno de líquido cefalorraquídeo formado por el cuerpo calloso y el fórnix por arriba, el techo del tercer ventrículo, el tálamo por debajo y el fórnix a cada lado. Se presenta un caso de una embarazada de 28 años quien acude a la consulta prenatal a las 30 semanas. Durante la evaluación ecográfica se consigue una lesión quística anecoica, de 25 milímetros de diámetro, intracraneal, interhemisférica inferior al cuerpo calloso, acompañada de ligero aumento del tercer ventrículo sin evidencia de hidrocefalia compresiva. El cariotipo fue normal. Se consideró el diagnóstico de quiste del cavum velum interpositum. Se obtuvo un recién nacido normal posterior a parto vaginal espontáneo. La resonancia magnética después del parto confirmó el diagnóstico.

Palabras clave (español)

Quiste del Cavum veli interpositum; quistes intracraneales de la línea media anterior; diagnóstico prenatal

Abstract (english)

Anterior midline intracranial cysts may be found in three forms: cavum septum pellucidum, cavum vergae, and cavum velum interpositum. The cavum velum interpositum cyst represents a cerebrospinal fluid filled space formed by the corpus callosum and fornix above, the roof of the third ventricle and thalamus below and of the fornix on each side laterally. We report the case of a 28-year-old pregnant woman who attended to prenatal consult at 30 weeks. During ultrasound evaluation it was found a 25 millimeters of diameter, intracranial, interhemispheric and, anechoic cystic lesion inferior of corpus callosum, accompanied by a slight enlarged third ventricle without evidence of compressive hydrocephalus. Karyotype was normal. Diagnosis of cavum velum interpositum cyst was considered. A normal newborn was obtained after spontaneous vaginal birth. Magnetic resonance after birth confirmed diagnosis..

Keywords (english)

Cavum velum interpositum cyst; anterior midline intracranial cysts; prenatal diagnosis

Introducción

Los quistes del sistema nervioso central pueden ser clasificados en neoplásicos benignos como

son quiste dermoide, epidermoide, coloide y craneofaringioma. Los quistes neoplásicos malignos son quistes de la glía e incluyen astrocitoma, glioblastoma y oligodendroganglioma. Estos quistes no neoplásicos

incluyen los quistes aracnoides, quistes de la fosa posterior y quistes de la línea media (1).

Los quistes de la línea media anterior ocurren en la región inter-hemisférica del cerebro y tienen forma circular o elíptica. Estos se pueden encontrar en tres formas: cavum septum pellucidum (CVP), cavum vergae (CV) y cavum velum interpositum (CVI). Aunque la mayoría de estas lesiones son benignas, pueden tener efectos patológicos en algunos pacientes dependiendo de su tamaño (2).

El espacio velum interpositum es el espacio subaracnoideo entre el fórnix, su respectivo plexo coroideo y la coriodes que forma el techo del tercer ventrículo en la parte inferior. Está ubicado anterior a la placa cuadrigeminal de la cisterna localizada por encima de la glándula pineal. Si este potencial espacio está dilatado, es conocido como quiste del CVI (1). Ya que el quiste no está cubierto por células del plexo coroideo o endodiales, no producen líquido cefalorraquídeo (LCR), está en contacto indirecto con el espacio subaracnoideo y no es considerado parte del sistema ventricular (3). Existe un número limitado de informes de estas lesiones en fetos, por lo que se reporta un caso de diagnóstico prenatal de un quiste del cavum velum interpositum.

Caso clínico

Se trata de paciente de 28 años, II gestas, I para, con embarazo de 30 semanas quien asistió a la consulta prenatal y durante la evaluación ecográfica se observó feto normal con lesión quística anecoica intracraneal de 25 milímetros de diámetro ubicada supra-tentorial e inter-hemisférica por debajo del cuerpo calloso y fórnix (figura 1), acompañada de ligero aumento de tamaño del tercer ventrículo sin hallazgos de hidrocefalia compresiva. El resto de las estructuras cerebrales estaban dentro de límites normales. La biometría fetal estaba acorde a la edad gestacional. Esta lesión no se observó en la ecografía previa a las 20 semanas. Se consideró la posibilidad del diagnóstico de quiste del CVI. La paciente refería embarazo de evolución normal y sin complicaciones con serología materna negativa para TORCH. Los resultados de la amniocentesis demostraron cariotipo 46 XY normal y concentración normal de alfafetoproteína en líquido amniótico.

Durante el seguimiento ecográfico semanal, la lesión quística no cambió de dimensiones ni se observaron otras anomalías del sistema nervioso central. La paciente fue seguida hasta el término del embarazo y presentó un parto vaginal espontáneo a



Figura 1. Quiste de cavum velum interpositum. La flecha señala la zona de la lesión.

las 39 semanas, sin complicaciones obteniéndose recién nacido vivo masculino de 3.250 gramos, en buenas condiciones generales con Apgar al minuto y a los 5 minutos de 7 y 9 puntos, respectivamente. En la resonancia magnética posterior al nacimiento confirmó la presencia de quiste del CVI de 25 x 16 milímetros con discreta dilatación de las venas cerebrales internas y sin otras alteraciones cerebrales. El neonato evolucionó de forma normal, siendo su desarrollo adecuado luego de 6 meses de vida.

Discusión

Desde el punto de vista embriológico, el velum interpositum es una verdadera cisterna que se origina desde la lámina superior del diencéfalo por una extensión de la piamadre, la cual sobresale desde el tubo neural primitivo aproximadamente en el tercer mes de embarazo e involuciona entre el séptimo mes de vida intrauterina y el segundo año de vida postnatal. El mecanismo fisiopatológico que lleva a la dilatación no está claro. Su presencia puede representar un alargamiento progresivo de la cisterna normal o puede ser secundaria a separación anormal del cruce de ambos fórnix (4).

La relevancia clínica de los quistes del CVI no es clara y existe discrepancia entre los resultados de estudios pre y post-natales. Se ha propuesto que producen un síndrome clínico que incluye macrocrania, retrasos en el desarrollo, autismo, epilepsia e hidrocefalia (5). En ausencia de hidrocefalia obstructiva, la relación de estos síntomas con el quiste del CVI diagnosticado por imágenes no está clara (6).

La mayoría de los casos de quiste del CVI ocurren en los recién nacidos (7).

Vergani y cols. (8) realizaron el seguimiento de 7 casos de quistes del CVI, de los cuales 6 persistieron y solo uno se resolvió. Dos fetos presentaron ventriculomegalia sin anomalías extra-craneales. En todos los casos los niños mostraron desarrollo normal. Otros dos estudios (7,9) reportaron dos casos detectados en el periodo prenatal y confirmados luego del parto. Uno de los casos mostró disminución del tamaño del quiste durante el seguimiento. La evolución en ambos casos mostraron crecimiento y desarrollo postnatal normal. Los quistes del CVI pueden sufrir resolución espontánea después del nacimiento y el desarrollo postnatal es bueno aún en los casos que persista el quiste.

Durante el periodo prenatal, se ha reportado un caso de un feto de 29 semanas con un quiste del CVI que obstruía el foramen de Monro que produjo hidrocefalia y se resolvió con derivación ventrículo peritoneal (10). Sin embargo, debido a su posición anatómica, es muy difícil visualizar un quiste del CVI asociado con hidrocefalia. Es más probable que se pueda observar una ventriculomegalia limítrofe debido a la obstrucción parcial de la salida de LCR del tercer ventrículo, sin compresión o daño del tejido cerebral que rodea el quiste (8).

En la evaluación ecográfica prenatal, el quiste del CVI aparece como una lesión anecoica, bien definida, la cual en la vista axial del cerebro, está localizada detrás del tálamo. En la visualización sagital, la lesión está localizado antero-inferior al esplenio del cuerpo calloso, superior y posterior al tálamo, las columnas del fórnix forman las paredes superolaterales del quiste del CVI y lo diferencian del CV y del CVP. Las venas cerebrales internas, que se

dirigen posteriormente hacia el cuerpo calloso para unirse a la vena de Galeno, son desplazadas hacia abajo y lateralmente. La imagen sagital es útil para el diagnóstico diferencial: la dilatación del CV y del CVP, que están ubicados superior y anteriormente a las columnas del fórnix, localizadas por debajo del esplenio del cuerpo calloso. Los quistes aracnoides de las cisternas cuadrigeminales están localizados por debajo de las venas cerebrales internas y puede comprimir las porciones centrales del cerebro (11).

El hallazgo típico de las imágenes de tomografía o resonancia magnética cerebral muestra un espacio de LCR entre los ventrículos laterales. En las imágenes sagitales el quiste del CVI parece una ranura con depósito detrás del foramen de Monro, por debajo de ambos fórnix y por encima de la tela coroidea del tercer ventrículo (3). Otros diagnóstico diferencial de este quiste de la línea media cerebral incluyen aumento del tamaño del tercer ventrículo, aneurisma de la vena de Galeno, quistes inter-hemisféricos en relación con la agenesia del cuerpo calloso y quiste aracnoideo supraselar (7).

Los quistes del CVI tienen un pronóstico favorable si son aislados, únicos, estables en tamaño y no están acompañados de otras alteraciones del sistema nervioso central (1,8). La cirugía en aquellos quistes que aumentan de tamaño es excepcional, con solo algunos informes en la literatura. La fenestración ventricular endoscópica es el tratamiento de elección de los quistes mayores cuando se vuelven sintomáticos, debido a que logra la comunicación entre el quiste y el sistema ventricular y evita la realización de la derivación ventrículo-peritoneal del quiste (12).

Referencias

1. Tubbs RS, Krishnamurthy S, Verma K, Shoja MM, Loukas M, Mortazavi MM, Cohen-Gadol AA. Cavum velum interpositum, cavum septum pellucidum, and cavum vergae: a review. *Childs Nerv Syst.* 2011; 27: 1927-30. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
2. Savas Erdeve S, Ocal G, Berberoglu M, Siklar Z, Hacıhamdioglu B, Evliyaoglu O, Fitoz S. The endocrine spectrum of intracranial cysts in childhood and review of the literature. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2011; 24: 867-75. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
3. Giussani C, Fiori L, Trezza A, Riva M, Sganzerla EP. Cavum veli interpositi: just an anatomical variant or a potentially symptomatic CSF compartmentalization? *Pediatr Neurosurg.* 2011; 47: 364-8. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
4. Epelman M, Daneman A, Blaser SI, Ortiz-Neira C, Konen O, Jarrin J, Navarro OM. Differential diagnosis of intracranial cystic lesions at head US: correlation with CT and MR imaging. *Radiographics.* 2006; 26: 173-96. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
5. Raimondi AJ, Gutierrez FA, Jones RR, Winston SR. Cystic cavum veli interpositi associated with normal or low pressure hydrocephalus. *Childs Brain.* 1975; 1: 291-305. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
6. Borha A, Ponte KF, Emery E. Cavum septum pellucidum cyst in children: a case-based update. *Childs Nerv Syst.* 2012; 28: 813-9. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
7. Eisenberg VH, Zalel Y, Hoffmann C, Feldman Z, Achiron R. Prenatal diagnosis of cavum velum interpositum cysts: significance and outcome. *Prenat Diagn.* 2003; 23: 779-83. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
8. Vergani P, Locatelli A, Piccoli MG, Ceruti P, Patané L, Paterlini G, Ghidini A. Ultrasonographic differential diagnosis of fetal intracranial interhemispheric cysts. *Am J Obstet Gynecol.* 1999; 180: 423-8. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
9. Blasi I, Henrich W, Argento C, Chaoui R. Prenatal diagnosis of a cavum veli

- interpositi. J Ultrasound Med. 2009; 28: 683-7. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
10. Hertzberg BS, Kliewer MA, Provenzale JM. Cyst of the velum interpositum: antenatal ultrasonographic features and differential diagnosis. J Ultrasound Med. 1997; 16: 767-70. [\[PubMed\]](#)
11. D'Addario V, Pinto V, Rossi AC, Pintucci A, Di Cagno L. Cavum veli interpositi cyst: prenatal diagnosis and postnatal outcome. Ultrasound Obstet Gynecol. 2009; 34: 52-4. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
12. Tamburrini G, D'Angelo L, Paternoster G, Massimi L, Caldarelli M, Di Rocco C. Endoscopic management of intra and paraventricular CSF cysts. Childs Nerv Syst. 2007; 23: 645-51. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

Como citar este artículo:

Navarro-Briceño Y, Santos-Bolívar J, Reyna-Villasmil E. Diagnóstico prenatal de quiste de Cavum Velum Interpositum. *Avan Biomed* 2016; 5: 178-81.