

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos valorados críticamente

La presencia de lesiones quísticas bilaterales múltiples en ecografía cerebral neonatal podría sugerir una patología subyacente

Aparicio Sánchez JL¹, Balaquer A²

¹Servicio de Pediatría. Unidad Neonatal. Hospital Dr. José Molina Orosa. Lanzarote (España).

²Servicio de Pediatría. Hospital General de Catalunya. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona (España).

Correspondencia: José Luis Aparicio Sánchez, japaricio1970@gmail.com

Palabras clave en inglés: brain diseases congenital; infant; newborn; central nervous system cysts; choroid plexus; ependyma; ultrasonography; sensitivity and specificity; chromosome disorders; infection, congenital.

Palabras clave en español: alteraciones cerebrales congénitas; recién nacido; lactante; quistes sistema nervioso central; plexos coroideos; epéndimo; ecografía; sensibilidad y especificidad; alteraciones cromosómicas; infección congénita.

Fecha de recepción: 28 de febrero de 2010 • Fecha de aceptación: 3 de marzo de 2010

Fecha de publicación en Internet: 25 de marzo de 2010

Evid Pediatr. 2010;6:10.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Aparicio Sánchez JL, Balaquer A. La presencia de lesiones quísticas bilaterales múltiples en ecografía cerebral neonatal podría sugerir una patología subyacente. Evid Pediatr. 2010;6:10.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/pdf?id=2010-6-10>

©2005-10 • ISSN: 1885-7388

La presencia de lesiones quísticas bilaterales múltiples en ecografía cerebral neonatal podría sugerir una patología subyacente

Aparicio Sánchez JL¹, Balaquer A²

¹Servicio de Pediatría. Unidad Neonatal. Hospital Dr. José Molina Orosa. Lanzarote (España).

²Servicio de Pediatría. Hospital General de Catalunya. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona (España).

Correspondencia: José Luis Aparicio Sánchez, japaricio1970@gmail.com

Referencia bibliográfica: Fernández Álvarez JR, Amess PN, Gandhi RS, Rabe H. Diagnostic value of subependymal pseudocysts and choroids plexus cysts on neonatal cerebral ultrasound: a meta-analysis. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2009;94:F443-6.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: la presencia de lesiones quísticas bilaterales múltiples sugiere una patología subyacente y debe obligar a la realización de nuevas pruebas complementarias, incluso cuando son hallazgos casuales y el recién nacido es, por lo demás, un niño normal.

Comentario de los revisores: aunque es verosímil la conclusión de los autores, el estudio analizado presenta serias limitaciones que cuestionan su validez, por lo que son necesarios nuevos y más rigurosos estudios que comprueben dicha hipótesis.

Palabras clave: alteraciones cerebrales congénitas; recién nacido; lactante; quistes sistema nervioso central; plexos coroideos; epéndimo; ecografía; sensibilidad y especificidad; alteraciones cromosómicas; infección congénita.

Subependymal pseudocysts and choroids plexus cysts on neonatal cerebral ultrasound could suggest an underlying chromosomal or infectious disease.

Abstract

Authors' conclusions: the appearance of bilateral multiple subependymal pseudocysts or choroid plexus cysts should provide enough reason for concern and force the clinician to undertake investigation even if the findings are incidental in an otherwise normal patient.

Reviewers' commentary: although the author's conclusions are credible, some methodological limitations found in the study design make necessary new studies to confirm them.

Key words: brain diseases congenital; infant; newborn; central nervous system cysts; choroid plexus; ependyma; ultrasonography; sensitivity and specificity; chromosome disorders; infection; congenital.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: establecer el valor de los pseudoquistes subependimarios (PQSE) y los quistes del plexo coroideos (QPC), detectados mediante ecografía cerebral, en el diagnóstico de enfermedades subyacentes (cromosomopatías o infecciones congénitas) que pudieran afectar el pronóstico neurológico del recién nacido a largo plazo.

Fuentes de datos: se realizó una búsqueda en Medline, EMBASE y Cinahl, desde 1966 hasta 2008, usando los siguientes descriptores: "subependymal cyst" OR "pseudo-

cyst" OR "choroid plexus cyst", sin restricción por idioma. Posteriormente, se analizó la bibliografía de los estudios de esta manera obtenidos, para localizar otras citas bibliográficas relevantes.

Selección de estudios: se analizaron todos los estudios recuperados por la búsqueda y se excluyeron aquellos que no incluían la ecografía cerebral como técnica de imagen.

Extracción de datos: los pacientes fueron agrupados atendiendo a sus hallazgos ecográficos (quiste único/múltiples, quiste unilateral/bilaterales) y a si presentaban o no infección.

nes congénitas o anomalías cromosómicas. Se calculó la sensibilidad (SE), especificidad (ES), los valores predictivos (VP), los cocientes de probabilidades y sus intervalos de confianza del 95% (IC 95%). La posible asociación entre la lateralidad de las lesiones y su número, con la presencia de enfermedad subyacente se valoró mediante el coeficiente Φ y la prueba de χ^2 , considerando significativa una $p < 0,001$. Para el cálculo de la probabilidad postprueba se asumió una prevalencia combinada de infección congénita y cromosomopatía del 3% según datos de la Health Protection Agency y de Eurocat.

Resultados principales: se incluyeron en el análisis un total de 22 trabajos originales (10 estudios prospectivos de series de casos o cohortes, 11 estudios retrospectivos de series de casos o cohortes y un metanálisis) que aportaron 305 pacientes. Se encontró una correlación estadísticamente significativa entre la presencia de múltiples pseudoquistes subependimarios o quistes del plexo coroideo y la existencia de cromosomopatías o infecciones congénitas (Φ : 0,62, $p < 0,001$). La presencia de quistes bilaterales, independientemente de su número, presentó la mayor Se y VP negativo para detectar enfermedad subyacente (88 y 94% respectivamente). Un quiste único podría descartar enfermedad con una ES del 92%.

Conclusión: la presencia de lesiones quísticas bilaterales múltiples sugiere una enfermedad subyacente.

Conflicto de intereses: no existe.

Fuente de financiación: no consta.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: la popularización de la ecografía transfontanelar neonatal ha hecho que cada vez con mayor frecuencia se detecten lesiones que, de otra manera, habrían pasado desapercibidas. Así, entre un 0,5 y un 5,2% de la población neonatal va a mostrar QPC y PQSE^{1,2}. Algunos estudios apuntan a que la presencia de quistes se relaciona con una mayor probabilidad de cromosomopatías o infecciones congénitas subyacentes. Sin embargo, esta afirmación no está aún del todo clara. Dada la importante incidencia de las lesiones quísticas valoradas y la trascendencia clínica y que para la familia tiene poder establecer un pronóstico acertado en cuanto al riesgo de padecer secuelas neurológicas, el estudio analizado está plenamente justificado.

Validez o rigor científico: se aprecian importantes limitaciones que ponen en entredicho las conclusiones numéricas de los autores. En esquema destacan: a) falta de descripción y aplicación de criterios de calidad y de homogeneidad a los

estudios incluidos, la mitad de los cuales eran retrospectivos. b) Se efectúan los cálculos a partir de la suma aritmética de resultados de los estudios originales, y no de su combinación ponderada. Un metanálisis de esas características (partiendo de la combinación de bases de datos originales) requeriría un análisis de homogeneidad y control de covariables que no se cumple en el presente estudio. c) Se acepta sin mayor explicación que los pacientes con resultados desconocidos, eran realmente sanos. d) Para el cálculo de probabilidades postprueba, se emplea un 3% de riesgo de infección congénita o anomalía cromosómica. Esta estimación sólo podría aceptarse si este 3% fuera el riesgo global de patología en los pacientes con quistes, no en el conjunto de niños con o sin quistes, que no se han incluido en la revisión ni en el cálculo de los indicadores de validez.

Importancia clínica: a pesar de las serias limitaciones anteriormente expuestas, los resultados obtenidos son acordes con los aportados por otro estudio de parecidas características realizado en el año 2001³. Dichos resultados, de ser fiables, resultarían de gran relevancia clínica al ayudar a establecer el pronóstico de estos pacientes y orientar su manejo. Sin embargo, es necesario realizar nuevos estudios y de mayor calidad para poder disponer de resultados mejor fundamentados. En rigor, la única conclusión cuantitativa que podría extraerse de esta serie (si los criterios de selección y homogeneidad de los estudios originales permitieran su análisis combinado), sería: un riesgo de anomalía o infección en presencia de quistes del 27,8% para el conjunto de pacientes. Este riesgo desglosado por grupos resultaría del 6% para lesión unilateral simple, del 8,3% para unilateral múltiple, del 47,7% para bilateral simple y del 65,7% para lesiones bilaterales múltiples.

Aplicabilidad en la práctica clínica: existe una gradación en el riesgo de patología subyacente ante la presencia de lesiones quísticas: desde relativamente baja para lesión única unilateral, hasta muy alta para las múltiples bilaterales. Por ello estaría justificado profundizar en el estudio de estos pacientes, incluso aunque estuvieran por lo demás asintomáticos.

Conflicto de intereses de los autores del comentario: no existe.

BIBLIOGRAFÍA

1. Behnke M, Dvis Eyley F, Wilson Garvan C. Cranial ultrasound abnormalities identified at birth: their relationship to perinatal risk and neurobehavioral outcome. *Pediatrics*. 1999;103:e41.
2. Makhoul IR, Zmora O, Tamir A. Congenital subependymal pseudocysts: own data and meta-analysis of the literature. *Isr Med Assoc J*. 2001;3:178-83.