



Artículo Valorado Críticamente

Los adolescentes que fueron prematuros con hemorragia intraventricular tienen más alteraciones cognitivas

M^a Paz González Rodríguez. CS Barrio del Pilar. Área 5. Madrid (España).

Correo electrónico: paz.gonzalez@ctv.es

Víctor De la Rosa Morales, Policlínica de Especialidades Medicas, Tlaxcala (México).

Correo electrónico: vdlarosa@prodigy.net.mx

Términos clave en inglés: adolescence; adolescent; infant premature; cognition disorders; cerebral hemorrhage

Términos clave en español: adolescencia; adolescente; prematuro; trastornos cognitivos; hemorragia cerebral

Fecha de recepción: 11 de noviembre de 2008

Fecha de aceptación: 17 de noviembre de 2008

Fecha de publicación: 1 de diciembre de 2008

Evid Pediatr. 2008; 4: 84 doi: vol4/2008_numero_4/2008_vol4_numero4.18.htm

Cómo citar este artículo

González Rodríguez MP, De la Rosa Morales V. Los adolescentes que fueron prematuros con hemorragia intraventricular tienen más alteraciones cognitivas. Evid Pediatr. 2008; 4: 84

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC en <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol4/2008_numero_4/2008_vol4_numero4.18.htm

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-08. Todos los derechos reservados. ISSN : 1885-7388

Los adolescentes que fueron prematuros con hemorragia intraventricular tienen más alteraciones cognitivas

M^a Paz González Rodríguez. CS Barrio del Pilar. Área 5. Madrid (España). Correo electrónico: paz.gonzalez@ctv.es
Víctor De la Rosa Morales, Policlínica de Especialidades Médicas, Tlaxcala (México).
Correo electrónico: vdlarosa@prodigy.net.mx

Referencia bibliográfica: Narberhaus A, Segarra-Castells MD, Pueyo-Benito R, Botet-Mussons F, Junqué C. Disfunciones cognitivas a largo plazo en sujetos prematuros con hemorragia intraventricular. *Rev Neurol.* 2008; 47: 57-60.

RESUMEN

Conclusiones de los autores del estudio: los adolescentes con antecedentes de prematuridad con hemorragia intraventricular (HIV) neonatal presentan disfunciones en el rendimiento cognitivo, que podrían explicar los problemas de rendimiento académico frecuentemente descritos en esta población.

Comentario de los revisores: los adolescentes que fueron prematuros tienen dificultades de aprendizaje y de conducta en comparación con los que no lo fueron. La presencia de hemorragia intraventricular en el periodo perinatal se ha asociado con peor rendimiento escolar, aunque los resultados de este estudio no permiten afirmar esto. Para conocer qué factores se asocian con el pronóstico durante la infancia y adolescencia son necesarios estudios prospectivos de seguimiento desde el nacimiento.

Palabras clave: adolescencia; adolescente; prematuro; trastornos cognitivos; hemorragia cerebral

ABSTRACT

Authors' conclusions: the present study suggests that long-term difficulties are evident for general cognitive performance as well as for specific cognitive abilities in preterm subjects with intraventricular hemorrhage in the newborn period. These data could explain the academic problems shown by these individuals.

Reviewers' commentary: adolescents who were preterm have learning and behavior difficulties. The presence of intraventricular hemorrhage in the perinatal period has been associated with poor educational performance, although the results of this study do not allow to confirm this aspect. To find out what factors are associated with the prognosis in childhood and adolescence prospective follow-up studies from birth should be conducted.

Keywords: adolescence; adolescent; infant premature; cognition disorders; cerebral hemorrhage

Resumen estructurado:

Objetivo: explorar el rendimiento cognitivo de adolescentes que nacieron prematuros (RNPT), con hemorragia intraventricular (HIV) en el período neonatal.

Diseño: estudio transversal comparativo.

Emplazamiento: dos hospitales de Barcelona, España.

Población de estudio: muestra de 16 sujetos, 3 mujeres y 13 hombres con edades entre los 11 y 18 años con antecedente de prematuridad (edad gestacional <33 semanas) y con HIV en el período neonatal. Se compararon con 30 sujetos, 13 mujeres y 17 hombres, con edad gestacional > 37 semanas sin antecedentes perinatales.

Evaluación del factor de riesgo: se evaluó el cociente de inteligencia (CI), el aprendizaje, la memoria, las habilidades visoespaciales y visuoespaciales, y las funciones frontales.

Medición del resultado: el CI se evaluó mediante la escala de inteligencia de Wechsler. El aprendizaje verbal, la memoria verbal y la memoria de reconocimiento mediante el test de aprendizaje auditivo-verbal de Rey; la memoria visual a través de la tarea de recuerdo del test de la figura compleja, y la memoria de la vida cotidiana mediante el test conductual de Rivermead. Las

habilidades visoespaciales y visuoespaciales con la tarea de copia del test de la figura compleja de Rey. Para las funciones frontales, atención y velocidad motora se utilizó la parte A del Trail Making Test. La memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento visuomotor se midieron con los subtest de las escalas de inteligencia de Wechsler.

Resultados principales: los RNPT con HIV comparados con el grupo control, tuvieron puntuaciones significativamente menores en el CI total y manipulativo, aprendizaje verbal, memoria verbal, memoria de reconocimiento, memoria de la vida cotidiana, habilidades visoespaciales y visuoespaciales y fluidez verbal semántica. Los sujetos con HIV grados III-IV rendían significativamente peor en aprendizaje verbal ($p = 0,03$), memoria de la vida cotidiana ($p = 0,05$) y habilidades visoespaciales y visuoespaciales ($p = 0,02$) respecto a los sujetos con HIV grados I-II. Al comparar el grupo con HIV con un grupo de prematuros sin HIV (5 mujeres y 11 hombres), en el grupo con HIV el rendimiento fue más bajo para el CI total ($p = 0,008$), aprendizaje verbal ($p = 0,009$) y memoria verbal ($p = 0,003$).

Conclusión: los adolescentes con antecedentes de prematuridad con HIV neonatal presentan disfunciones en el rendimiento cognitivo, que podrían explicar los problemas de rendimiento académico frecuentemente

descritos en esta población.

Conflicto de intereses: no consta.

Fuente de financiación: estudio subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia (Ref.: SAF 2005-07340) y por el Departamento de Educación y Universidades de la Generalitat de Catalunya y el Fondo Social Europeo.

Comentario crítico:

Justificación: la prematuridad se asocia con lesiones orgánicas y funcionales que se manifiestan durante la infancia como dificultades del aprendizaje, peor rendimiento social, problemas emocionales y de integración social¹. Con el aumento de edad de los RNPT se han comenzado a estudiar la morbilidad en la adolescencia y vida adulta, encontrando problemas de aprendizaje, problemas de conducta y déficits de crecimiento². Dentro de los factores que empeoran el pronóstico posterior se encuentra la HIV sobre todo los grados más graves³.

Validez o rigor científico: la selección de los casos se realizó por exclusión resultando un grupo pequeño sin que se conozca la población total de RNPT con HIV. No figuran otros datos asociados a la prematuridad que hubiesen podido influir en el desarrollo cognitivo. La comparación con un grupo de prematuros sin HIV de los que no se aporta ninguna información no permite extraer conclusiones válidas en cuanto a las diferencias encontradas.

Interés o pertinencia clínica: aunque se ha descrito un aumento de las dificultades escolares en los adolescentes que además de RNPT tuvieron HIV⁴, existen otros muchos factores asociados al peor pronóstico como son la ventilación mecánica prolongada, infecciones, peso al nacimiento, anomalías en la ecografía cerebral, nivel educacional y socioeconómico, sin que se haya descrito que un factor de forma aislada tenga mayor responsabilidad. Por otro lado en estudios prospectivos se ha encontrado que hasta un 30% de RNPT con ECO normal pueden tener alteraciones como parálisis cerebral y un CI bajo⁵. Con los resultados de este estudio no se puede concluir que las dificultades cognitivas del grupo descrito tengan su origen en la HIV en el periodo perinatal, pudiendo estar relacionadas con otros aspectos relacionados con la prematuridad.

Aplicabilidad en la práctica clínica: los niños y adolescentes que han sido prematuros tienen más dificultades cognitivas y del aprendizaje que los que no lo fueron, sin que la presencia de HIV de forma aislada en el periodo neonatal pueda predecir la evolución posterior. El desarrollo de cuidados centrados en el desarrollo de las unidades neonatales⁶, la atención y seguimiento de los RNPT durante la infancia y adolescencia, pueden contribuir a mejorar el pronóstico de estos niños. Para poder determinar qué factores influyen en el desarrollo posterior, son necesarios estudios prospectivos que analicen qué factores durante el periodo perinatal

influyen en el desarrollo.

Bibliografía:

- 1.- Allen MC. Neurodevelopment outcomes of preterm infants. *Curr Opin Neurol.* 2008; 21:123-8.
- 2.- Saigal S, Pinelli J, Hoult L, Kim MM; Boyle M. Psychopathology and social competencies of adolescents who were extremely low birth weight. *Pediatrics.* 2003;111:969-75.
- 3.- Ancel PY, Livinec F, Larroque B, Marret S, Arnaud C, Pierrat V et al. Cerebral palsy among very preterm children in relation to gestational age and neonatal ultrasound abnormalities: the EPIPAGE cohort study. *Pediatrics.* 2006; 117: 828-35.
- 4.- Van de Bor M, Den Ouden L. School performance in adolescents with and without periventricular-intraventricular hemorrhage in the neonatal period. *Semin Perinatol.* 2004; 28: 295-303.
- 5.- Lupton AR, O'Shea M, Shankaran S, Bhaskar B and the NICHD network. Adverse neurodevelopmental outcomes among extremely low birth weight infants with a normal head ultrasound: prevalence and antecedents. *Pediatrics.* 2005; 115: 673-80.
- 6.- Pallás Alonso CR, Arriaga Redondo M. Nuevos aspectos en torno a la prematuridad. *Evid Pediatr.* 2008;4:26.