



ORIGINAL

Valoración de la coordinación y el equilibrio en niños prematuros



Cristina Rodríguez Fernández^{a,*}, Daniel Mata Zubillaga^b,
Luis Miguel Rodríguez Fernández^{a,c}, Laura Regueras Santos^a,
María Mercedes Reguera García^d, José Antonio de Paz Fernández^c
y Santiago Lapeña López de Armentia^{a,c}

^a Servicio de Pediatría, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

^b Centro de Salud de Atención Primaria Ponferrada IV, León, España

^c Instituto de Biomedicina (IBIOMED), Universidad de León, León, España

^d Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de León, León, España

Recibido el 8 de septiembre de 2015; aceptado el 7 de octubre de 2015

Disponible en Internet el 25 de noviembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Coordinación;
Equilibrio;
Movement
Assessment Battery
for Children-2;
Estabilometría;
Prematuridad

Resumen

Introducción: Estudios recientes demuestran que muchos niños prematuros sin secuelas neurológicas aparentes presentan dificultades en diferentes áreas, como la coordinación o el equilibrio, durante la etapa escolar. El *Movement Assessment Battery for Children-2* (MABC-2) constituye una herramienta validada para la valoración de la coordinación, mientras que la estabilometría sería la prueba *gold standard* para el equilibrio.

Pacientes y método: Estudio de casos y controles realizado en niños prematuros de 7-10 años y controles sanos nacidos a término de la misma edad. En ambos grupos se aplicó la franja de edad número 2 del MABC-2 y se analizó el equilibrio estático mediante estabilometría.

Resultados: Se incluyeron 89 sujetos: 30 prematuros de peso al nacimiento ≤ 1.500 g, 29 prematuros de peso > 1.500 g y 30 controles. Los prematuros obtuvieron peores puntuaciones totales de forma global en destreza manual y equilibrio en el MABC-2, independientemente del peso al nacimiento. La menor edad gestacional supuso la obtención de peores puntuaciones en destreza manual y *scores* totales en el MABC-2. El equilibrio fue similar mediante la estabilometría, independientemente de la prematuridad.

Conclusiones: Algo más de un 10% de prematuros y controles podría tener trastornos de la coordinación o estar en riesgo de desarrollarlos empleando el MABC-2. A pesar de que la coordinación visomotriz fue similar, los prematuros podrían tener mayores dificultades en destreza manual, mientras que en ausencia de comorbilidad neurológica, el equilibrio postural parece ser equiparable al de los controles sanos de su misma edad.

© 2015 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cryss154@yahoo.es (C. Rodríguez Fernández).

KEYWORDS

Coordination;
Balance;
Movement
Assessment Battery
for Children-2;
Stabilometric;
Prematurity

Evaluation of coordination and balance in preterm children**Abstract**

Introduction: Recent studies show that many preterm children without apparent neurological sequelae present some difficulties in different areas, such as coordination or balance during their school years. The Movement Assessment Battery for Children-2 (MABC-2) has demonstrated to be a useful tool to validate the coordination, while the stabilometric platform was the reference standard test for validating the balance.

Patients and method: Case-control study carried out on preterm children from 7 to 10 years old and healthy term infant controls of the same ages. The same age band of MABC-2 was applied and the static balance by the stabilometric platform was analysed.

Results: A total of 89 subjects were included, 30 preterm children $\leq 1,500$ g birthweight, 29 preterm children $> 1,500$ g birthweight, and 30 controls. Preterm children obtained the lowest scores on an overall basis in hand dexterity and balance tests in MABC-2, regardless of their birthweight. Lower gestational age was associated with poorer outcomes in hand dexterity and total scores in MABC-2. Balance results were similar using the stabilometric platform, regardless of prematurity.

Conclusions: A little more than 10% preterm and term children could have coordination disorders or be at risk of developing them using the MABC-2. Despite the visual-motor coordination being similar, preterm children could face greater difficulties in hand dexterity while, in the absence of neurological comorbidity, preterm and term children balance could be comparable. © 2015 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Los avances en el campo de la Obstetricia y la Neonatología han mejorado la tasa de supervivencia de los niños prematuros. Sin embargo, este hecho conlleva una importante morbimortalidad asociada¹.

Estudios recientes demuestran que, comparados con sus semejantes, muchos de estos niños prematuros que se consideran sin secuelas neurológicas presentan dificultades en algunas áreas de su desarrollo que pueden pasar desapercibidas hasta la etapa escolar, como en la esfera de la coordinación, el equilibrio o la atención^{2,3}.

La adquisición de la competencia motriz y el control motor es un largo proceso que comienza con la motricidad refleja del recién nacido y continúa a lo largo del ciclo vital, influida por el entorno y por la práctica de las tareas motrices durante el desarrollo^{4,5}. La coordinación visomotora se define como la respuesta motora inmediata y precisa que ocurre después de la aparición de un objeto en el campo visual⁶. Para adquirir una buena coordinación visomotora es preciso tener previamente un esquema corporal adecuado, unido a una adecuada información sensorial aferente y el dominio de dicho esquema motor, que permitirán una respuesta motora eficaz.

El control postural se define como la habilidad para mantener el cuerpo en equilibrio manteniendo proyectado el centro de gravedad dentro de la base de sustentación⁷. Desde el punto de vista biomecánico hablamos de «equilibrio» para referirnos a la dinámica de la postura corporal para prevenir las caídas, relacionado con las fuerzas que actúan sobre el cuerpo⁸. Para mantener el equilibrio es necesaria la integración de la información proporcionada por los sistemas propioceptivo, vestibular y visual.

Existen diferentes herramientas para la valoración de la competencia motriz y la coordinación, como el Bayley-III o el *Touwen Infant Neurological Examination* para lactantes y niños pequeños, o el *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency*, el *Visual Motor Integration Test* o el *Movement Assessment Battery for Children-2 (MABC-2)* para niños en edad escolar, entre otros.

Estudios recientes reflejan que la escala Bayley sería una de las mejores herramientas para la valoración de lactantes y niños prematuros pequeños, mientras que el MABC-2 y el *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency* serían de elección durante la etapa escolar⁹. La estabilometría, también conocida como posturografía, constituye actualmente el *gold standard* para la valoración específica del equilibrio¹⁰.

Diseñamos el presente estudio con el objetivo de analizar la coordinación y el equilibrio en niños prematuros sin secuelas neurológicas mayores durante la etapa escolar, comparándolos con niños sanos nacidos a término de la misma edad, valorando la posible relación entre el grado de prematuridad y ambas habilidades motrices.

Pacientes y método

Estudio analítico, transversal, de casos y controles, realizado en niños de entre 7 y 10 años de edad nacidos en nuestro centro entre los años 2001-2004. La recogida de datos se realizó en el año 2012. Se establecieron 2 grupos de estudio:

- *Grupo experimental de niños prematuros* (≤ 37 semanas de gestación [sg]): a su vez se subdividió en función del

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4140853>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4140853>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)