



## Investigación clínica

# Descripción de la evolución funcional del traumatismo craneoencefálico en una población pediátrica tras un programa de rehabilitación integral



Sara Laxe<sup>a,\*</sup>, Daniel León<sup>a</sup>, Dalila Salgado<sup>b</sup> y Mikel Zabaleta<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Rehabilitación infantil, Institut Guttmann-UAB, Badalona, Barcelona, España

<sup>b</sup> Unidad de Daño Cerebral, Institut Guttmann-UAB, Badalona, Barcelona, España

<sup>c</sup> Servicio de Rehabilitación, Hospital Universitario Donostia, Donostia, Gipuzkoa, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de abril de 2014

Aceptado el 22 de septiembre de 2014

On-line el 11 de noviembre de 2014

Palabras clave:

Discapacidad

Funcionalidad

Pediatría

Pronóstico

Rehabilitación

Traumatismo craneoencefálico

## RESUMEN

**Introducción:** El traumatismo craneoencefálico es la principal causa de mortalidad y de discapacidad en la infancia en los países desarrollados. A pesar de la plasticidad típica de la infancia, una lesión en una edad precoz de la vida puede dejar secuelas importantes y alterar la funcionalidad a largo plazo. El conocimiento del espectro funcional es importante para la planificación de recursos y tratamientos una vez fracasada la fase de prevención de los traumatismos.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes ingresados en una unidad específica de daño cerebral como consecuencia de un traumatismo craneoencefálico con el objetivo de determinar su funcionalidad tras un programa integral de rehabilitación. **Resultados:** Se revisaron 65 historias de niños con una media de edad de 10,38 años que habían sido ingresados para realizar un programa de rehabilitación. El 89,2% habían tenido un traumatismo craneoencefálico grave como consecuencia de accidentes de tráfico. La media de ingreso hospitalario durante la fase de rehabilitación intensiva fue de 79,35 días. Un 72% logró capacidad de marcha al alta, pero un 76,9% mostró alguna alteración cognitiva. A pesar de la mejoría física, solo un 29,2% de los niños pudieron regresar a su colegio. Un 21,5% de los niños permanecieron con secuelas que les impidieron cualquier tipo de escolarización.

**Conclusiones:** Tras la fase aguda, la población infantil se caracterizó por una ausencia de complicaciones médicas y una buena recuperación a nivel físico y a nivel de movilidad. Sin embargo, la afectación cognitiva ha sido notoria y responsable de alteraciones en la escolarización normal del niño.

© 2014 Sociedad Española de Neurocirugía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [slaxe@guttmann.com](mailto:slaxe@guttmann.com) (S. Laxe).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neucir.2014.09.008>

1130-1473/© 2014 Sociedad Española de Neurocirugía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Description of functional outcome in pediatric traumatic brain injury after a comprehensive rehabilitation programme

### A B S T R A C T

**Keywords:**  
Disability  
Functioning  
Paediatrics  
Prognosis  
Rehabilitation  
Traumatic brain injury

**Introduction:** Traumatic brain injury is the leading cause of mortality and disability in children in the developed countries. Despite the plasticity of an infant's brain, injury at this early stage can lead to important sequelae that will affect functioning later in life. The understanding of the functional profile after a traumatic brain injury is important for planning interventions and treatment resources once the preventive phase has failed.

**Material and methods:** This was a retrospective study of the patients admitted in a neurorehabilitation unit with the aim of describing their functioning after an intensive rehabilitation programme.

**Results:** A total of 65 records of children with a mean age of 10.38 years that had been admitted to a rehabilitation programme were reviewed. Of the traumatic brain injuries, 89.2% were severe and 78.4% were secondary to traffic accidents. The mean length of stay was 79.35 days. At discharge, 72% were able to walk, but 76.9% showed some cognitive impairment. Despite good physical recovery, only 29.2% of the children were able to return to school. Permanence of deficits made 21.5% of the children unable to return to any type of education.

**Conclusions:** The population under study was characterised by a good clinical outcome as well as good physical improvement. Nevertheless, cognitive problems were notable and were the main factor responsible for the changes in school attendance and return to normal life.

© 2014 Sociedad Española de Neurocirugía. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es la principal causa de mortalidad y de discapacidad en la infancia en los países desarrollados. Los niños que lo sufren pueden quedar con múltiples déficits que impidan el retorno a la situación premórbida y que limiten su desarrollo en un futuro, disminuyendo las posibilidades de inserción familiar, escolar y social<sup>1,2</sup>. El TCE infantil es el responsable del 75% de las hospitalizaciones de niños que han sufrido algún tipo de traumatismo<sup>3</sup>, pero pese a la importancia y gravedad de sus consecuencias, los estudios centrados en este rango poblacional son escasos<sup>4,5</sup>.

La causa más frecuente de TCE en los niños, al igual que en los adultos, son los accidentes de tráfico. Datos epidemiológicos revelan una incidencia de 200/100.000 casos nuevos de TCE al año, ascendiendo la tasa anual de hospitalizaciones por esta causa a 70/100.000<sup>6,7</sup>. De todos ellos, el 5-10% sufren lesiones letales y otro 5-10% padecerán secuelas neuropsicológicas de por vida. Un tercio de los niños con un TCE grave fallecerán antes de ingresar en un hospital<sup>8</sup>, otro tercio tendrán una buena recuperación, y el tercio restante tendrá alguna discapacidad importante<sup>9-11</sup>.

Los mecanismos fisiopatológicos que intervienen en la producción de daño cerebral son variados, y la complejidad se incrementa ya que tras la lesión primaria se desencadenan una serie de fenómenos, habitualmente conocidos como lesión secundaria, que potencialmente pueden agredir al tejido cerebral una vez producido el impacto inicial<sup>12</sup>. Un hallazgo particularmente característico en el TCE, y sobre todo en el secundario a los accidentes de tráfico, es el daño axonal difuso, que tiene una especial importancia en un cerebro que

aún no ha finalizado su proceso de mielinización. Las fracturas de cráneo y los hematomas epidurales, al igual que las fracturas con hundimiento y penetración de cuerpos extraños, son hallazgos frecuentes en las pruebas de imagen<sup>13,14</sup>. Frente a la creencia de una mayor plasticidad en el cerebro infantil, las secuelas neurológicas, y en particular los déficits cognitivos, son especialmente relevantes en el niño, ya que irrumpen en un período vital para el proceso de adquisición de habilidades y de su aprendizaje<sup>14</sup>.

Además, existen también algunas características en relación con el daño cerebral más propias de los niños que de los adultos, como por ejemplo una mayor susceptibilidad en el desarrollo de un edema difuso<sup>12</sup> que consecuentemente implica un mayor riesgo de incremento de la presión intracraneal, cuya traducción clínica es una mayor disminución en el nivel de conciencia.

Los déficits a nivel motor, cognitivo, conductual y afectivo pueden prolongarse durante años, y en ocasiones, acompañar al paciente el resto de su vida, condicionando esta circunstancia el día a día tanto a él como a su entorno afectivo<sup>15,16</sup>.

El tratamiento del TCE infantil, una vez estabilizada la fase aguda, incluye también un abordaje interdisciplinar para promover un correcto manejo en el espectro clínico tan variado y complicado. Diversos profesionales de la salud, pero también educadores, profesores y, por supuesto, la familia constituyen elementos importantes para promover un ambiente favorable a la hora de minimizar secuelas y favorecer la rehabilitación o habilitación, como bien dicen otros autores, en este grupo tan vulnerable al trauma craneal<sup>9,17,18</sup>.

El conocimiento sobre el curso evolutivo tras un TCE y sus peculiaridades en la edad pediátrica son importantes para

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3071259>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3071259>

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