



ORIGINAL

## Escala clínica para el diagnóstico de disfunción de válvula ventriculoperitoneal en niños en el Servicio de Urgencias<sup>☆</sup>



David Muñoz-Santanach<sup>a,\*</sup>, Victoria Trenchs Sainz de la Maza<sup>a</sup>, Santiago Candela Canto<sup>b</sup> y Carles Luaces Cubells<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Urgencias, Hospital Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España

<sup>b</sup> Servicio de Neurocirugía, Hospital Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España

Recibido el 20 de abril de 2015; aceptado el 18 de junio de 2015

Disponible en Internet el 29 de julio de 2015

### PALABRAS CLAVE

Válvula ventriculoperitoneal;  
Disfunción valvular;  
Servicio de urgencias

### Resumen

**Introducción:** Es conocido que la presencia de determinadas manifestaciones clínicas en los niños portadores de una válvula ventrículo-peritoneal (VDVP) se asocia a un mayor riesgo de disfunción valvular (DV), sin embargo, ninguna de estas es suficientemente sensible y específica por sí sola para diferenciar los pacientes que presentan una DV de los que no, y permitir así una actuación diagnóstica y terapéutica más adecuada.

**Objetivo:** Elaborar una escala diagnóstica que permita seleccionar en el Servicio de Urgencias a los niños con riesgo de DV.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo. Se incluyó a los pacientes portadores de VDVP con edad comprendida entre 1 y 18 años que consultaron con sintomatología potencialmente asociada a DV en un Servicio de Urgencias durante 3 años (1 de abril del 2010-31 de marzo del 2013). Mediante regresión logística se determina qué variables se consideran factores de riesgo independientes de DV; con ellos se elabora una escala diagnóstica.

**Resultados:** Se obtiene una escala basada en 9 variables (eritema, tumefacción o secreción en el trayecto del catéter; somnolencia; rigidez de nuca; cefalea; ausencia de fiebre; edad mayor a 4 años; vómitos; focalidad neurológica reciente y tiempo desde la última intervención quirúrgica menor o igual a 2 años) con una puntuación máxima de 20 puntos. Puntuaciones de la escala de 7 o más puntos se asocian a un mayor riesgo de DV (OR 34,0; IC del 95%, 15,4-74,9; sensibilidad 88,3%; especificidad 81,1%; VPP 53,4%; VPN 96,7%).

**Discusión:** La escala diagnóstica para la valoración del riesgo de DV presentada permite seleccionar los pacientes con riesgo de DV. Su uso podría ayudar a mejorar la indicación de las pruebas complementarias que reciben los niños portadores de una VDVP y disminuir la irradiación a la que son sometidos estos pacientes.

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

<sup>☆</sup> Este trabajo ha sido parcialmente financiado por la II Beca de Investigación de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [dmunoz@hsjdbcn.org](mailto:dmunoz@hsjdbcn.org) (D. Muñoz-Santanach).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.06.009>

1695-4033/© 2015 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

**KEYWORDS**

Ventriculoperitoneal shunt;  
Shunt malfunction;  
Emergency department

## Clinical scale for the diagnosis of ventriculoperitoneal shunt malfunction in children in Emergency Department

**Abstract**

*Introduction:* It is well known that some symptoms in children with ventriculoperitoneal shunt are associated with a higher risk of developing shunt malfunction. However none of those symptoms are sensitive or enough specific enough to diagnose the shunt malfunction.

*Objective:* To develop a diagnostic scale to identify children with an increased risk of shunt malfunction in the Emergency Department.

*Material and methods:* This is a prospective study including children aged one to eighteen years old admitted to the Emergency Department between April 2010 and March 2013 with symptoms of ventriculoperitoneal shunt malfunction. Logistic regression Analysis was used to determine whether or not the variables were considered independent risk factors for shunt malfunction. The results led to the development of a diagnostic scale.

*Results:* A scale was developed using 9 variables (erythema, swelling or discharge from the catheter trajectory, drowsiness, stiff neck, headache, afebrile, age > 4 years, vomiting, recent neurological deficit, and time since last surgery  $\leq$  2 years) with a maximum score of 20 points. It was found that Scale scores  $\geq$  7 points were associated with an increased risk of shunt malfunction (OR 34.0, 95% CI 15.4-74.9; sensitivity 88.3%, specificity 81.1%, PPV 53.4%, NPV 96.7%).

*Discussion:* A diagnostic scale is designed for assessing the risk of shunt malfunction, selecting those patients with a higher risk. The use of this scale could help the management of these patients, reducing complementary tests, as well the usual radiation suffered by these children © 2015 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La colocación de una válvula de derivación ventrículo-peritoneal (VDVP) es el tratamiento más utilizado de la hidrocefalia infantil. Se estima que entre el 60 y 80% de los pacientes portadores de una VDVP presentará, como mínimo, una disfunción valvular (DV) en los 10 años siguientes a su colocación<sup>1,2</sup>, alcanzando el 40% durante el primer año<sup>3-7</sup>, siendo la más frecuente la obstrucción del catéter de drenaje<sup>6,8,9</sup>. A pesar de que estudios previamente publicados han demostrado que la presencia de determinadas manifestaciones clínicas, como somnolencia, irritabilidad, tumefacción del trayecto del catéter de drenaje, aumento del perímetro cefálico o presencia de focalidades neurológicas de reciente aparición, se asocian a un mayor riesgo de DV<sup>10-15</sup>, ninguna de ellas es, por sí sola, suficientemente específica para diferenciar a los pacientes que presentan una DV de los que no.

Este grupo de pacientes consultan con relativa frecuencia al Servicio de Urgencias (SU) con manifestaciones clínicas que pueden indicar una DV. Su valoración a menudo es difícil, por la clínica inespecífica y su comorbilidad, obligando en muchas ocasiones a realizar exploraciones complementarias para determinar si presentan o no una complicación de la VDVP, fundamentalmente la tomografía computarizada (TC) craneal y el trayecto valvular (TV)<sup>16,17</sup>. Sin embargo, estas exploraciones no son siempre concluyentes y existen algunos pacientes en los que se demuestra una DV mediante la cirugía a pesar de que la TC craneal y/o el TV son normales o sin cambios respecto a estudios previos<sup>18,19</sup>. Por otro lado,

en la literatura se ha indicado que la exposición a radiaciones ionizantes debido a pruebas diagnósticas y terapéuticas puede contribuir al desarrollo de neoplasias<sup>20-23</sup>, siendo los pacientes en edad pediátrica más vulnerables a este tipo de radiaciones<sup>24-26</sup>. Así, en el caso de los niños portadores de válvulas de derivación de LCR, se han comunicado casos de tumores del sistema nervioso central que se han atribuido al número de TC craneales realizadas<sup>27</sup>.

Hasta la fecha son escasos los estudios que combinan diferentes signos y síntomas entre sí para establecer el riesgo de DV; por este motivo, se plantea el objetivo de este trabajo, que es elaborar una escala diagnóstica que permita seleccionar en el SU a los niños con riesgo de DV.

**Pacientes y métodos**

Estudio realizado entre el 1 de abril del 2010 y el 31 de marzo del 2013 en un hospital urbano materno-infantil de tercer nivel, dotado de 264 camas pediátricas, donde se atiende a pacientes entre 0 y 18 años. Es centro de referencia de un área de 1.800.000 habitantes y atiende un promedio de 280 visitas diarias.

Se incluyen, de forma prospectiva, todas las consultas de pacientes entre 1 y 18 años portadores de una VDVP que acuden al SU del centro durante el periodo de estudio. Se excluyen las visitas de niños portadores de una VDVP en situación paliativa y que, por su enfermedad de base, no sean tributarios de recibir intervención quirúrgica, las de niños que no presentan sintomatología potencialmente

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4141112>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4141112>

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