

## Impacto de unas sesiones formativas en el tratamiento de los episodios de broncoespasmo en urgencias



### Impact of training sessions on the treatment of bronchospasm episodes in the emergency department

Sr. Editor:

En 2016, Cronin et al. publicaron un trabajo que demostraba la equivalencia terapéutica entre la prednisolona y la dexametasona en el tratamiento agudo del asma en pediatría<sup>1</sup>. El tratamiento del broncoespasmo con dexametasona requiere de una dosis única, lo que mejora la adherencia al mismo de los pacientes con respecto a la prednisolona. Por ese motivo, en diciembre de 2016 nuestra unidad de urgencias de pediatría decidió incorporar la dexametasona en manejo del broncoespasmo, para lo que se impartió en el servicio de pediatría una sesión formativa de 15 min revisando la evidencia científica sobre el uso de la dexametasona en el tratamiento del asma por parte de un adjunto de urgencias de pediatría, esta sesión se repitió de manera individual durante los turnos asistenciales a aquellos residentes y adjuntos de pediatría que realizan asistencia en urgencias y no estuvieron presentes en la primera sesión.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el impacto de la sesión formativa en el tratamiento de las crisis asmáticas, para lo que se analizó el porcentaje de pacientes que recibieron uno y otro corticoide. Como objetivo secundario se analizó el efecto de este cambio en la evolución de los pacientes, para lo que se analizó el porcentaje de pacientes que ingresaron o reconsultaron en urgencias.

Se realizó un estudio observacional en el que se revisaron los registros de los pacientes atendidos entre el 1/1/2016 y el 31/12/2017 en la unidad de urgencias de pediatría de

un hospital terciario, con diagnóstico al alta de broncoespasmo (CIE-9 493.90). Se recuperaron los datos de la base informática del hospital. Se dividió la muestra en 2 periodos, el pre-intervención, con los pacientes vistos entre el 1/1/2016 y el 30/11/2016, y el postintervención, con los pacientes atendidos entre el 1/1/2017 y el 30/11/2017. El mes de diciembre se consideró como «periodo ventana», ya que durante el mismo se llevaron a cabo las sesiones informativas. La variable resultado fue el corticoide pautado en el tratamiento del paciente.

Durante el periodo de estudio se analizaron 1.688 pacientes. Durante el periodo pre-intervención se atendieron 734 pacientes, y en el postintervención, 750. En el periodo ventana se atendieron 204 pacientes. No hubo diferencias entre los 2 periodos en edad (la mediana de edad en el periodo «Pre» fue de 27,8 meses (rango intercuartílico: 14,6-61,9), por 23,7 (rango intercuartílico: 12,1-38,7) en el periodo «Post»;  $p=0,08$ ) ni en gravedad de los episodios (mediana de valor del *Pulmonary Score* en ambos periodos fue 4 [rango intercuartílico: 3-5];  $p=0,430$ ). El 48,4% de los pacientes del periodo «Pre» ( $n=343$ ) presentaron un triángulo de evaluación pediátrica alterado a su llegada a urgencias, por un 49,9% ( $n=360$ ) del «Post» ( $p=0,557$ ). En el periodo «Pre», 371 (50,5%) pacientes recibieron tratamiento corticoideo, por 449 (59,9%) en el «Post» ( $p<0,01$ ). En el periodo pre-intervención, 341 (91,9%) recibieron tratamiento con prednisolona y 16 (4,3%) con dexametasona, mientras que en el postintervención recibieron prednisolona 91 (20,3%) y 354 (78,8%) dexametasona ( $p<0,01$ ). En la [figura 1](#) se muestra el porcentaje de pacientes tratados con cada uno de los corticoides a lo largo de los meses. No hubo diferencias en el porcentaje de ingresos (9,3% en el periodo «Pre» por 9,0% en el «Post»,  $p=0,865$ ) ni en el de reconsultas (6,6% en el grupo «Pre» y 6,8% en el «Post»;  $p=0,821$ ).

Se han de señalar, como limitaciones del estudio, el hecho de que no está documentado el grado de adherencia al

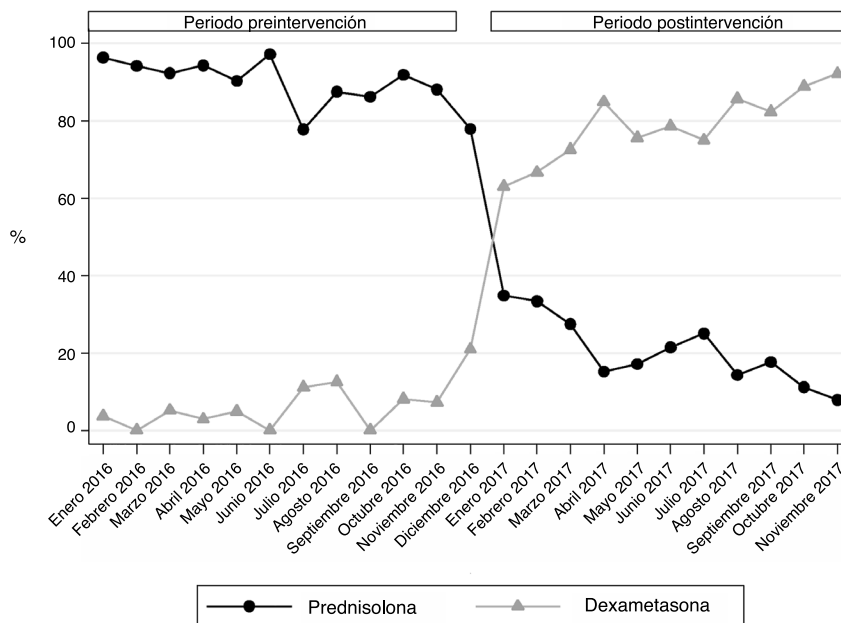


Figura 1 Porcentaje de pacientes que recibieron los distintos tratamientos mes a mes.

tratamiento con prednisolona en nuestro entorno, por lo que no es descartable, aunque sí poco probable, que el efecto de la prednisolona haya sido infraestimado por falta de cumplimiento del mismo por los pacientes. Además, la idea de «obligatoriedad» de uso de la dexametasona por parte del personal pediátrico puede haber aumentado falsamente la eficacia de las sesiones formativas. Sin embargo, el hecho de que no haya un protocolo específico escrito en la unidad para el manejo del asma hace poco probable este último punto.

Nuestro estudio muestra que la impartición de sesiones formativas en el servicio de pediatría supuso una acción de mejora eficaz para realizar un cambio en el tratamiento de las crisis asmáticas de manera segura para los pacientes.

## Bibliografía

1. Cronin JJ, McCoy S, Kennedy U, an Fhailí SN, Wakai A, Hayden J, et al. A Randomized Trial of Single-Dose Oral Dexamethasone

Versus Multidose Prednisolone for Acute Exacerbations of Asthma in Children Who Attend the Emergency Department. *Ann Emerg Med.* 2016;67:593–601.

Patricia Bolívar Ruiz, José Luis Fernández Arribas, María Natalí Campo Fernández y Roberto Velasco Zúñiga\*

*Unidad de Urgencias de Pediatría, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [robertovelascozuniga@gmail.com](mailto:robertovelascozuniga@gmail.com) (R. Velasco Zúñiga).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.06.018>  
1695-4033/

© 2018 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>).

## Malformación arteriovenosa de la vena de Galeno. Serie de casos



### Vein of Galen aneurysmal malformation. A case series

*Sr. Editor:*

La malformación arteriovenosa de la vena de Galeno (MAVG) es una anomalía vascular congénita poco frecuente (1:25.000 recién nacidos). Afecta por igual a ambos sexos y representa el 33% de las malformaciones arteriovenosas cerebrales infantiles<sup>1</sup>.

Este término engloba un grupo heterogéneo de malformaciones vasculares cuyo rasgo común es la dilatación de la vena de Galeno asociada a un cortocircuito arteriovenoso. Se desarrolla durante las semanas 6-11 de gestación, resultado de la persistencia de la vena embrionaria prosencefálica de Markowski<sup>2-4</sup>.

Las MAVG se clasifican en 2 tipos: la malformación aneurismática, que a su vez se subdivide en mural (comunicación en la pared venosa) y coroidea (a nivel subaracnoideo), y la dilatación aneurismática<sup>2,3,5</sup>.

Las manifestaciones clínicas son muy variables, dependen de la edad de presentación clínica y del tamaño de la malformación. Amacher y Shillito proponen una clasificación esquemática de los síntomas según la edad al diagnóstico<sup>1</sup>. En época neonatal, pueden manifestarse con soplo craneal o insuficiencia cardíaca congestiva (ICC). En la infancia temprana se expresan con macrocefalia, hidrocefalia, ICC y convulsiones. Y en niños mayores y adultos, cursa con cefalea, síncope de esfuerzo y hemorragia subaracnoidea<sup>2,5</sup>.

El diagnóstico se puede realizar de forma prenatal a partir del segundo trimestre del embarazo, pero la angiografía magnética es la prueba de imagen de elección<sup>4,6</sup>.

Con el objetivo de conocer la casuística de nuestro centro, se ha realizado un estudio descriptivo retrospectivo

de pacientes neonatos y lactantes diagnosticados de MAVG entre enero de 2004 y enero de 2017. En todos ellos se han analizado características epidemiológicas, clínico-radiológicas y terapéuticas.

Se registraron un total de 8 casos, 7 varones y una mujer (tabla 1). El diagnóstico fue por ecografía prenatal en 4 pacientes (semanas: 34-35) y por clínica de ICC en el resto (antes del tercer mes de vida). La clínica al nacimiento fue: macrocefalia: 6; soplo transfontanelar: 7, y soplo cardíaco: 5. Todos ellos desarrollaron ICC y precisaron tratamiento farmacológico, 4 experimentaron episodios convulsivos (2 tras la embolización) y uno desarrolló hidrocefalia obstructiva tras la embolización, a los 2 meses de vida, requiriendo válvula de derivación. Solo uno de ellos asociaba fenotipo dismórfico no filiado, el resto no mostraron otras malformaciones. En todos se realizó angiografía. En 6 de ellos se efectuó embolización transarterial (entre el tercer día de vida y los 9 meses), siendo las indicaciones de la misma: ICC inestable: 4 y episodios convulsivos: 2. De estos 6, 4 fallecieron: 2 por hemorragia intraventricular y 2 por causa cardíaca. Uno de los pacientes falleció sin tratamiento, por parada cardiorrespiratoria. Solo 3 viven, uno no ha sido manejado de forma intervencionista debido al pequeño tamaño de la malformación y la escasa repercusión clínica, tratándose de un niño de 3 años asintomático actualmente. Los otros 2 supervivientes intervenidos son: un niño de 12 años con parálisis cerebral y un varón de 21 meses, asintomático en este momento, al que se le han practicado 3 embolizaciones (fig. 1).

Aunque se trata de una enfermedad infrecuente, debe plantearse en el diagnóstico diferencial de toda insuficiencia cardíaca no filiado en un neonato o lactante<sup>2</sup>, siendo la auscultación transfontanelar y cardíaca un elemento clave en la exploración.

La embolización es el tratamiento definitivo, no siendo necesaria en todos los casos la oclusión total de la malformación para la mejoría clínica. El momento de la intervención depende del estado del paciente, siendo la principal indicación la ICC refractaria a tratamiento médico<sup>1</sup>. En época