

Análisis de las reconsultas por broncoespasmo en un servicio de urgencias pediátricas hospitalario

Revisits to a pediatric hospital emergency department for asthma attacks

Begoña de Miguel Lavisier¹, Miguel Ángel Molina Gutiérrez¹, José Antonio Ruíz Domínguez¹, Carlos Echecopar Parente², Amaia Calvo Fernández², Alejandro Asenal Schafft², Olga de la Serna³

El asma es la enfermedad crónica más frecuente de la infancia¹, con una prevalencia estimada en España del 10%². Sus exacerbaciones representan la urgencia pediátrica más frecuente, generan un elevado consumo de recursos especializados, y afectan directamente a la calidad de vida de niños y padres³.

La tasa de reconsultas en urgencias en un periodo < 72 horas es un indicador que permite evaluar el proceso asistencial inicial⁴⁻⁶. Numerosos trabajos han analizado los factores de riesgo asociados a la reconsulta a medio plazo (15-90 días) en los niños con broncoespasmo. Por el contrario, hay pocos trabajos que evalúen el riesgo de reconsulta precoz⁷. El objetivo de este estudio es analizar los factores relacionados con la reconsulta precoz de pacientes atendidos por broncoespasmo en un servicio de urgencias pediátricas (SUP).

Se realizó un estudio retrospectivo unicéntrico, que incluyó a todos los pacientes de 2 a 16 años diagnosticados de broncoespasmo entre julio de 2018 y julio de 2019. Se excluyeron pacientes con enfermedad pulmonar crónica, insuficiencia cardiaca e inmunodeprimidos. El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de Investigación Clínica del hospital.

Se registraron variables epidemiológicas (edad y sexo), antecedentes personales, nivel de triage inicial (versión pediátrica de la escala canadiense: PaedCTAS)⁸, tratamiento administrado antes de acudir a urgencias, características de la crisis de broncoespasmo [tiempo de evolución, *Pulmonary Score* (PS)⁹ y saturación de oxígeno (SatO₂)], tiempo de estancia y tratamientos administrados en urgencias. Finalmente, se analizó la tasa de reconsultas en urgencias en las 72 horas siguientes a la visita inicial⁵.

Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y porcentajes, las cuantitativas mediante mediana y rango intercuartil (RIC). Las comparaciones entre variables cualitativas se realizaron con la prueba exacta de Fisher; las asociaciones con un valor $p \leq 0,05$ se introdujeron en un modelo de regresión logística.

Durante el periodo de estudio 1.733 pacientes acudieron a urgencias por broncoespasmo, de ellos 1.549 fueron incluidos en el estudio. Las características de los pacientes se resumen en la Tabla 1. Al alta, el 90,3% presentaron SatO₂ > 94%. La tasa de ingreso en esta primera visita fue de 9,4%. El 7% de los pacientes reconsultaron en las primeras 72 horas tras el alta.

El análisis de regresión logística mostró que los niños con antecedentes de ingresos en unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) y aquellos que antes de acudir a urgencias recibieron tratamiento con broncodilatadores en su domicilio tenían más probabilidad de reconsultar precozmente (*Odds Ratio* ajustado 0,4 en ambos casos) (Tabla 2). La mediana de tiempo de estancia en urgencias fue 2,5 horas (RIC: 2,1) (Figura 1).

Además se analizaron los pacientes por grupos etarios siguiendo los criterios de tratamiento de la GINA 2021¹. No se observaron diferencias significativas ($p = 0,377$) en la tasa de reconsultas en función de los grupos de edad (2-5 años, 6-10 años, 11-16 años).

La reconsulta precoz es un indicador de calidad de la atención en los servicios de urgencias⁶. En el caso de los niños, los principales motivos de reconsulta en urgencias son: fiebre, cua-

dro digestivos y procesos respiratorios¹⁰. En nuestra serie el uso domiciliario de tratamiento inhalado, así como el antecedente de hospitalizaciones por broncoespasmo, se asociaron a un mayor riesgo de reconsulta precoz.

Diversos estudios señalan que los programas educativos de cuidados en salud reducen las consultas en urgencias^{11,12}. El presente estudio muestra que aquellos pacientes que antes de consultar recibían tratamiento broncodilatador presentaron una mayor tasa de reconsulta. Podríamos pensar que las crisis de estos pacientes eran más graves, justificando su visita a urgencias y el hecho de ser clasificados a su llegada como pacientes de alta prioridad. Sin embargo, una vez valorados, la mayoría presentaron episodios leves basándonos en las puntuaciones de las escalas de gravedad y cifras de SatO₂. Por el contrario, los niños teóricamente más graves que recibieron tratamiento intensivo, permanecieron mayor tiempo en urgencias y a los que se les indicó al alta tratamiento con corticoides, no mostraron mayores tasas de reconsulta. Estas observaciones sugieren que los mismos argumentos relacionados con la consulta inicial, motivaron la reconsulta posterior, posiblemente en relación con problemas en el manejo domiciliario de estos niños. De aquí se puede inferir la importancia de educar a las familias para que participen activamente en el tratamiento^{11,12}.

El segundo perfil de niños reconsultadores, fueron aquellos que referían hospitalizaciones previas, particularmente en UCIP. En el metanálisis de Ardura-

Tabla 1. Características de los pacientes atendidos por dificultad respiratoria

	Todos los casos (N = 1.549) n (%)	Valores perdidos n (%)	Reconsultan (N = 108) n (%)	No reconsultan (N = 1.441) n (%)	P valor
Distribución por sexo		0			
Varón	954 (61,6)		65 (60,1)	889 (61,1)	0,756
Mujer	595 (38,4)		43 (39,8)	552 (38,3)	0,756
Edad en años [mediana (RIC)]	4 (5)	0	4 (4)	4 (5)	0,754
Ingresos previos por broncoespasmo	583 (37,6)	0			
Ingresos en planta	486 (31,4)		51 (47,2)	435 (30,2)	< 0,001
Ingresos en UCIP	97 (6,3)		17 (15,7)	80 (5,6)	< 0,001
Nivel de triaje inicial		8 (0,5)			
Alta prioridad (I-III)	1.153 (74,8)		85 (78,7)	1.068 (74,5)	0,360
Baja prioridad (IV-V)	388 (25,2)		23 (21,3)	365 (25,5)	0,360
Tiempo de evolución de la crisis de broncoespasmo	82 (5,3)	0			
≤ 24 horas	958 (65,3)		66 (64,7)	892 (65,3)	0,914
24-48 horas	222 (15,1)		20 (19,6)	202 (14,8)	0,197
> 48 horas	287 (19,6)		16 (15,7)	271 (19,9)	0,365
Pulmonary score inicial/al alta	1.383 (89,3)/758 (48,9)	166 (10,7)/791 (51,1)			
Leve (0-3)	872 (63,1)/ 753 (99,3)		65 (67)/58 (100)	807 (62,8)/695 (99,3)	0,446/1
Moderado (4-6)	454 (32,8)/5 (0,7)		29 (29,9)/0 (0)	42 5(33)/5 (0,7)	0,576/1
Grave (7-9)	57 (4,1)/0 (0)		3 (3,1)**	54 (4,2)**	0,793/**
Sat. O₂ inicial/al alta	1.510 (97,5)/855 (55,2)	39 (2,5)/694 (44,8)			
Leve (> 94%)	1.083 (71,7)/772 (90,3)		74 (69,2)/70 (94,6)	1.009 (71,9)/702 (89,9)	0,578/0,223
Moderado (91-94%)	341 (22,6)/81 (9,5)		31 (29)/4 (5,4)	310 (22,1)/77 (9,9)	0,118/0,297
Grave (< 91%)	86 (5,7)/0(0)		2 (1,9)**	84 (6)**	0,083/**
Tratamientos recibidos antes de acudir a urgencias		0			
Corticoides orales	231 (15)		20 (18,5)	211 (14,7)	0,282
Corticoides inhalados	382 (24,8)		41 (38)	341 (23,8)	0,001
Broncodilatadores	1.017 (66)		91 (84,2)	926 (64,2)	< 0,001
Estancia en horas en urgencia (horas) [mediana (RIC)]	2,5 (2,1)	0	2,5 (2,4)	2,5 (2)	0,906
Tratamientos administrados en urgencias		0			
Ninguno	258 (16,7)		16 (14,8)	242 (16,8)	0,688
Salbutamol + Bromuro ipratropio + Corticoides	491 (31,7)		27 (25)	464 (32,2)	0,134
Salbutamol exclusivamente	444 (28,7)		28 (25,9)	416 (28,9)	0,582
Salbutamol + Corticoides	236 (15,2)		23 (21,3)	213 (14,8)	0,072
Salbutamol + Bromuro ipratropio	102 (6,6)		13 (12)	89 (6,2)	0,062
Otras combinaciones	18 (1,2)		1 (0,9)	17 (1,2)	0,639

Los valores de p en negrita denotan significación estadística ($p < 0,05$).
RIC: rango intercuartil; UCIP: unidad de cuidados intensivos pediátricos.

Tabla 2. Factores de riesgo de reconsulta

	Análisis univariado		Análisis multivariado	
	OR crudo (IC 95%)	P valor	OR ajustado (IC 95%)	P valor
Ingresos por broncoespasmo	2,5 (1,5-3,8)	< 0,001	1,4 (0,9-1,9)	0,171
Ingresos en UCIP	3,3 (2,2-7,6)	< 0,001	2,5 (1,7-5,4)	0,018
Tratamientos recibidos antes de su atención en urgencias				
Broncodilatadores	3,3 (2,1-6,7)	< 0,001	2,5 (1,4-4,7)	0,002
Corticoides inhalados	2 (1,4-3,3)	0,001	1,3 (0,9-1,8)	0,148

OR: odds ratio; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; UCIP: unidad de cuidados intensivos pediátricos.

Los valores de p en negrita denotan significación estadística ($p < 0,05$).

García¹³, los antecedentes de visitas a urgencias u hospitalizaciones por broncoespasmo, se identificaron como el principal factor de riesgo para la atención en urgencias y reingresos hospitalarios por broncoespasmo agudo en ni-

ños. Los ingresos en UCIP condicionan la manera en la que los padres perciben los episodios posteriores de sus hijos, afrontándolos con un mayor grado de inseguridad y miedo. Creemos que sería beneficioso para estos pacientes

diseñar protocolos de tratamiento, alta y seguimiento específicos.

A pesar de la existencia de múltiples guías y documentos de consenso, aún existe una gran variabilidad en el tratamiento del broncoespasmo en los SUP. Una de las principales limitaciones de nuestro estudio radica en la diferente capacitación de los profesionales encargados de la asistencia. Por este motivo, el abordaje, aun siendo acorde con la buena práctica clínica, puede ser discordante entre los diferentes profesionales; por ejemplo a la hora de emplear escalas de valoración de gravedad o de realizar cambios en los tratamientos de base de los pacientes¹⁴.

Aunque encontramos una asociación entre reconsulta y tratamiento domiciliario con corticoides inhalados, no

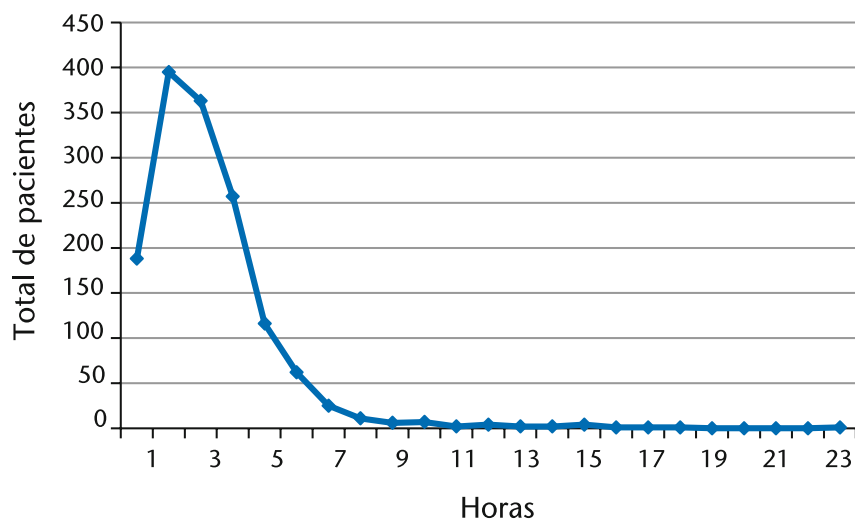


Figura 1. Tiempo de estancia en urgencias.

analizamos si dicho tratamiento era el de base del paciente o el iniciado en la crisis aguda. Este hecho puede influir a la hora de interpretar la relación entre recibir corticoides inhalados antes de la asistencia en urgencias y la reconsulta. Tampoco se analizó si el paciente había sido diagnosticado de asma previamente, lo que supone una limitación del estudio.

En conclusión, entre los pacientes atendidos por broncoespasmo en urgencias, el antecedente de hospitalización en UCIP, así como el haber recibido tratamiento domiciliario inhalado con broncodilatadores de acción corta, se relacionaron con un mayor riesgo de reconsulta precoz en las 72 horas posteriores al alta, independientemente de su edad.

Bibliografía

- 2021 GINA Main Report. Global Initiative for Asthma - GINA. (Consultado 1 Marzo 2022). Disponible en: <https://ginasthma.org/gina-reports/>
- Carvajal-Urueña I, García-Marcos L, Busquets-Monge R, Morales Suárez-Varela M, García de Andoin N, Batlles-Garrido J, et al. Variaciones geográficas en la prevalencia de síntomas de asma en los niños y adolescentes españoles. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) fase III España. Arch Bronconeumol. 2005;41:659-66.
- Blasco Bravo AJ, Pérez-Yarza EG, de Mercado PL, Perales AB, Díaz Vázquez CA, Moreno Galdó A. Coste del asma en pediatría en España: un modelo de evaluación de costes basado en la prevalencia. An Pediatr. 2011;74:145-53.
- López V, Pavlicich V, Morilla L, Mesquita M. Análisis de las reconsultas en 24 horas en un Departamento de Emergencias Pediátricas

durante el periodo epidémico de infecciones respiratorias. Pediatría Asunción. 2019;46:33-7.

- Mas M, Casuriaga A, Cassanello P, Salvo F, Giachetto G, Ramírez Y, et al. Análisis de las reconsultas en un servicio de emergencia pediátrica. Rev Médica Urug. 2019;35:113-8.
- Reynoso NE, Fattore MJ, Hourbeigt M, González MS, García Domínguez MM, Moreno RP. Análisis de los pacientes que reconsultaron a un servicio de emergencias pediátricas de un hospital materno infantil como indicador de calidad asistencial. Med Infant. 2015;22:219-25.
- Brittan M, Richardson T, Kenyon C, Sills MR, Fieldston E, Hall M, et al. Association between postdischarge oral corticosteroid prescription fills and readmission in children with asthma. J Pediatr. 2017;180:163-9.
- Fernández A, Pijoan JI, Ares MI, Mintegi S, Benito FJ. Evaluación de la escala canadiense de triaje pediátrico en un servicio de urgencias de pediatría europeo. Emergencias. 2010;22:355-60.
- Smith SR, Baty JD, Hodge D. Validation of the pulmonary score: an asthma severity score for children. Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med. 2002;9:99-104.
- Rivas García A, Manrique Martín G, Butragueño Laiseca L, Mesa García S, Campos Segura A, Fernández Iglesia V, et al. Hiperfrecuentadores en urgencias. ¿Quiénes son? ¿Por qué consultan? An Pediatr. 2017;86:67-75.
- Osman LM, Calder C. Implementing asthma education programmes in paediatric respiratory care: settings, timing, people and evaluation. Paediatr Respir Rev. 2004;5:140-6.
- Korta Murua J, Valverde Molina J, Praena Crespo M, Figuerola Mulet J, Rodríguez Fernández-Oliva CR, Rueda Esteban S, et al. La educación terapéutica en el asma. An Pediatr. 2007;66:496-517.
- Ardura-García C, Stolbrink M, Zaidi S, Cooper PJ, Blakey JD. Predictors of repeated acute hospital attendance for asthma in children: A systematic review and meta-analysis. Pediatr Pulmonol. 2018;53:1179-92.
- Al-Shamrani A, Al-Harbi AS, Bagais K, Alenazi A, Alqwaiee M. Management of asthma exacerbation in the emergency departments. Int J Pediatr Adolesc Med. 2019;6:61-7.

Filiación de los autores: ¹Servicio de Urgencias Pediátricas, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ²Servicio de Pediatría, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. ³Servicio de Neumología Pediátrica, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Correo electrónico: bmlavisier@gmail.com

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación con el presente artículo.

Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas: Todos los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS. El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de Investigación Clínica del hospital.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares.

DOI:10.55633/s3me/E086.2023

Editor responsable: Aitor Alquézar Arbé.

Correspondencia: Begoña de Miguel Lavisier. Servicio de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario La Paz. Paseo de la Castellana, 264. 28046 Madrid, España.