

# Conocimientos acerca del asma de los padres de niños asmáticos que acuden a un servicio de urgencias

M.R. García-Luzardo, A.J. Aguilar-Fernández, N. Rodríguez-Calines, S. Pavlovic-Nesic  
Servicio de Urgencias Pediátricas y Unidad de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Materno-Infantil de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria

## Resumen

**Objetivo:** Evaluar los conocimientos sobre el asma de los padres de niños asmáticos que acuden por una crisis a urgencias.

**Material y métodos:** Se entregó la versión validada en español del Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire a los progenitores seleccionados arbitrariamente.

**Resultados:** Se encuestó a 95 progenitores (con una media de edad de 32,1 años; un 77,7% eran madres). La puntuación media del cuestionario fue de 16/31. No se encontró ninguna relación significativa entre la puntuación obtenida y la gravedad de la crisis, la necesidad de ingreso, las hospitalizaciones previas o el uso de tratamiento preventivo.

Un 39,4% de los padres identificó correctamente los síntomas de las exacerbaciones. La implicación de la broncoconstricción y la inflamación bronquial en las exacerbaciones fue reconocida por un 76,6 y un 63,8%, respectivamente. Sin embargo, el 47,9% opinó que el asma es un «problema nervioso», y un 91,5% no supo nombrar correctamente tres factores precipitantes de una crisis.

En relación con el tratamiento, un 68,1% no reconoció dos fármacos útiles ante las exacerbaciones de la enfermedad, y un 41,5% respondió que los  $\beta_2$ -agonistas de acción corta son tratamientos de mantenimiento. Desconocían la existencia de tratamiento preventivo un 31,9%, un 73,4% no supo nombrar dos de ellos y para un 51,1% los antibióticos son parte fundamental del manejo del asma.

Además, un 63,8% de los padres pensaba que la leche de vaca aumenta la mucosidad, y un 25,6% que estos pacientes no deberían consumir lácteos.

**Conclusiones:** El conocimiento de los progenitores respecto al asma es escaso en nuestra población, y existen falsas creencias acerca de la patogenia de esta enfermedad. Sin embargo, no se encontró relación entre esta deficiencia y la gravedad de la crisis, las hospitalizaciones previas o el uso de tratamiento preventivo.

©2012 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

## Palabras clave

Crisis asmáticas, educación en asma, infancia, factores de riesgo, urgencias

## Abstract

**Title:** Knowledge about asthma of parents of asthmatic children who come to Emergency Department

**Objective:** To evaluate parents' knowledge about asthma.

**Material and methods:** We delivered the Spanish version of the Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire to parents of children with an asthma attack.

**Results:** The questionnaire was administered to 95 parents (average age of 32.1; 77.7% mothers). The mean score was 16/31. We did not find statistically significant between the score and severity of the asthma attack, need to stay in hospital, previous hospitalization or use of preventive treatment.

39.4% of parents identified correctly the symptoms of an asthma exacerbation. The implication of the bronchospasm and bronchial inflammation in this exacerbation was recognized by 76.6% and 63.8%, respectively. Nevertheless, 47.9% thought that asthma is a "nervous problem", and 91.5% could not name three triggered factors.

68.1% did not know the names of two medicines useful for an asthma exacerbation, and 41.5% answered that short action  $\beta_2$ -agonist are "control medications". 31.9% of these parents did not know about "control medications", 73.4% could not name two of these medicines, and 51.1% answered that antibiotics are an important part in the treatment of asthma.

In addition, 63.8% of these parents believed that cow's milk increases the mucosity, and 25.6% that these patients should not consume dairy produce.

**Conclusions:** The knowledge of these progenitors was poor; they have false beliefs about the pathogenesis of this disease. Nevertheless, we did not find statistically significant between this low knowledge and the severity of the asthma exacerbation, previous hospitalization or use of "control medications".

©2012 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

## Keywords

Asthma exacerbations, educational programme, risk factors, emergency department, children

Fecha de recepción: 05/05/11. Fecha de aceptación: 20/06/11.

Presentación en Congresos: García Luzardo MR, Aguilar Fernández AJ, Rodríguez Calines N, Santana Salguero B, Rivero Rodríguez SM, Tordorčević S. Conocimiento acerca del asma de padres de niños asmáticos. XXXII Reunión de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica. Principat d'Andorra, 6-8 de mayo de 2010.

**Correspondencia:** M.R. García-Luzardo. Avda. Marítima del Sur, s/n. 35001 Las Palmas de Gran Canaria. Correo electrónico: saragarlu@telefonica.net

## Introducción

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia, ocasiona una elevada morbilidad, condiciona negativamente la calidad de vida del paciente y genera grandes costes sanitarios<sup>1</sup>.

Los médicos son cada vez más conscientes de la importancia de evaluar el nivel de conocimientos que poseen los pacientes sobre sus enfermedades, particularmente en el caso de patologías crónicas que requieren la activa participación del enfermo en el tratamiento. En este sentido, en los últimos años se han dirigido muchos esfuerzos hacia la formación de los niños asmáticos y sus cuidadores. El tratamiento de un paciente asmático no sólo incluye un esquema farmacológico individualizado, sino también intervenciones educativas, como explicar la naturaleza de la enfermedad, la importancia de usar el tratamiento de mantenimiento de forma constante, el uso correcto del inhalador o aprender a controlar los factores ambientales que desencadenan las crisis.

La mayoría de los estudios demuestran que las intervenciones educativas añadidas al tratamiento médico del asma son beneficiosas, ya que mejoran la sintomatología, aumentan el grado de entendimiento sobre la enfermedad, conducen a la adquisición de habilidades y promueven la participación de la familia en el manejo de la enfermedad, favoreciendo así el cumplimiento terapéutico. Sin embargo, para conseguir una disminución de la morbilidad que mejore la calidad de vida de los pacientes es necesario complementarla con planes de acción individualizados, revisiones periódicas y aprendizaje del auto-manejo del asma<sup>2-6</sup>.

La evaluación del nivel de conocimientos y su progresión es una parte primordial en el proceso educativo del asma<sup>2,3,7</sup>; para ello, disponemos de cuestionarios traducidos y validados al castellano. Entre ellos figura el Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire (NAKQ)<sup>7</sup>, ya utilizado en diversos estudios<sup>8-10</sup>, que contempla no sólo los conceptos clásicos de inflamación-broncoconstricción, medicamentos y creencias sobre la enfermedad, sino también estrategias de automanejo y toma de decisiones ante situaciones concretas. El NAKQ ha demostrado ser un instrumento válido para evaluar los conocimientos sobre el asma de los pacientes y sus padres o cuidadores; su versión española es aceptable, equivalente culturalmente a la original, y tiene un buen grado de fiabilidad, validez y reproducibilidad<sup>7</sup>.

## Material y métodos

El presente estudio se realizó con el objetivo principal de evaluar el grado de conocimientos sobre el asma que poseen los cuidadores de los niños asmáticos que acuden al servicio de urgencias pediátricas (SUP) por una exacerbación asmática. De manera secundaria, se pretende determinar si existe relación entre el conocimiento paterno y la severidad de la crisis por la que consultan.

Para ello, se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal durante el periodo comprendido entre el 20 de noviembre de 2009 y el 15 de enero de 2010. Se entregó arbitrariamente un cuestionario a los padres de los pacientes con un diagnóstico médico de asma que acudieron en el citado periodo al SUP por una crisis. Este cuestionario (anexo 1) constaba de la versión validada en español del NAKQ, junto con una serie de ítems para valorar la situación clínica y familiar del paciente (edad, sexo, nivel de estudios y profesión del progenitor, número de hijos con asma, necesidad de ingresos previos por exacerbaciones asmáticas y tratamiento preventivo que usaba el paciente). Cada pregunta se puntuó con 0 (incorrecta) o 1 (correcta), siguiendo la sistemática de corrección de Praena et al<sup>7</sup>. La puntuación máxima de este cuestionario es de 31 puntos, y en el estudio de validación al castellano<sup>7</sup> la puntuación media obtenida por los padres con grandes conocimientos sobre el asma fue de  $23 \pm 2,94$ , y la obtenida por los padres con escasos conocimientos de  $16,84 \pm 2,56$ .

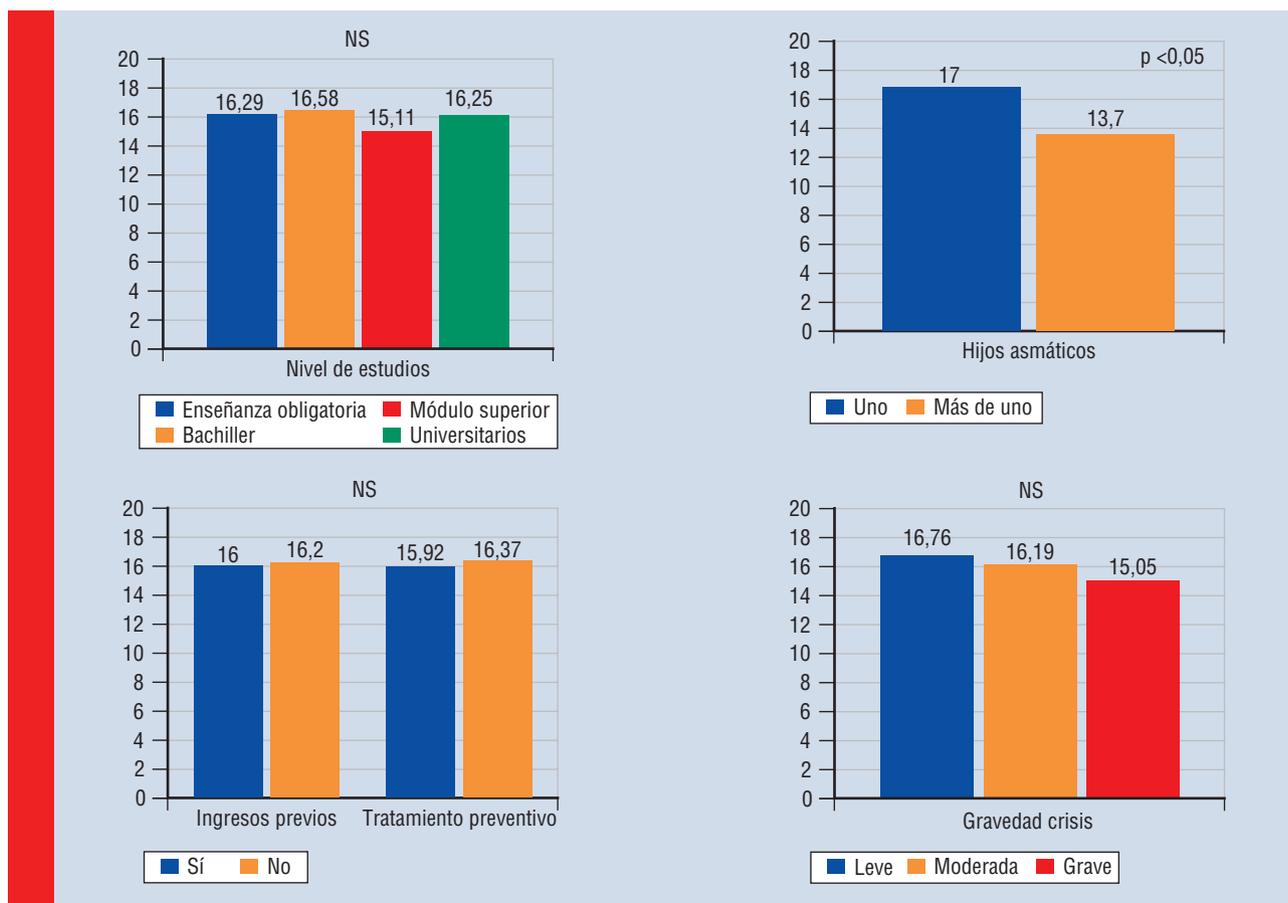
El médico responsable del paciente debía clasificar la gravedad de la exacerbación asmática mediante el Pulmonary Score (PS) y la saturación de oxígeno inicial (SatO<sub>2</sub>), además de registrar el destino del paciente (domicilio, ingreso en la unidad de observación del SUP o ingreso en planta).

Se consideraron elegibles para este estudio los padres de pacientes menores de 14 años con un diagnóstico médico previo de asma, que consultaran al SUP por sintomatología sugerente de crisis asmática cuando alguno de los investigadores o colaboradores del estudio estuviese presente y que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: mayores de edad, habla hispana, aceptación verbal a participar en el estudio, y ser capaces de entender y rellenar el cuestionario. Se excluyeron los padres que no cumplieran todos los criterios de inclusión, que no tuviesen dominio de la lectura y/o escritura, cuyos hijos padeciesen otra patología crónica pulmonar concomitante o que el diagnóstico al alta del SUP fuese diferente a una crisis asmática.

Se efectuó un análisis descriptivo de las variables estudiadas y los valores se expresaron como porcentaje respecto al total. El análisis se realizó con el programa informático PASW Statistics 18. Se usó la prueba de la t de Student y el análisis de la varianza para comparar la puntuación media obtenida entre diferentes grupos. Se consideraron las diferencias estadísticamente significativas con un valor  $p < 0,05$ .

## Resultados

Se encuestaron a 95 progenitores, con una media de edad de 32,14 años (desviación estándar [DE]= 6,47; rango: 18-47), madres en su mayoría (77,7%). El nivel de estudios predominante entre los encuestados fue la formación profesional (77,6%), seguido de la enseñanza obligatoria (39,8%), el bachillerato (29,5%) y estudios universitarios (9,1%). El 26,6% tenía más de un hijo con asma, y el número medio de hijos asmáticos era de 1,32 (DE= 0,62).



**Figura 1.** Representación gráfica de las variables analizadas en relación con la puntuación obtenida en el cuestionario por los progenitores. NS: diferencias no significativas

El 30,9% de los pacientes había ingresado previamente por una exacerbación asmática y el 52,1% tenía prescrita medicación de mantenimiento para controlar la sintomatología, principalmente antagonistas de los receptores de los leucotrienos (75,5%), corticoides inhalados (42,8%) o la combinación de éstos con broncodilatadores de acción prolongada (24,5%).

La  $\text{SatO}_2$  inicial media fue del 95,15% (DE= 2,81) y el PS de 4,64 (DE= 1,92). El 28,7% se catalogó de crisis leve (PS de 0-3 y  $\text{SatO}_2 >94\%$ ), el 51,1% de moderada (PS de 4-6 o  $\text{SatO}_2$  del 91-94%) y el 20,2% de exacerbación grave (PS de 7-9 o  $\text{SatO}_2 <91\%$ ). Al 52,1% se le dio de alta a su domicilio, el 30,9% precisó ingreso en la unidad de observación del SUP y el 17% restante requirió ingreso en planta.

La puntuación media del NAKQ fue 16,14 (DE= 2,92; rango: 7-24). No se encontró ninguna relación significativa entre la calificación obtenida y la gravedad de la crisis, necesidad de ingreso, hospitalizaciones previas o uso de tratamiento preventivo. Tampoco se encontraron diferencias significativas en la puntuación según el sexo, la edad o el nivel de estudios del progenitor que contestaba a la encuesta. De las variables analizadas (figura 1), la única con diferencia significativa fue la peor calificación de

los progenitores que tenían dos o más descendientes asmáticos frente a los que sólo tenían uno ( $p= 0,002$ ).

El porcentaje de respuestas correctas a cada una de las preguntas de la versión validada en español del NAKQ de la muestra estudiada puede consultarse en el anexo 1.

El 39,4% de los encuestados conocía los tres síntomas cardinales de las exacerbaciones; el 47,9% identificaba los «pitos», el 68,1% la tos y el 74,5% la dificultad respiratoria como indicadores de exacerbación asmática.

Sólo un 8,5% supo nombrar tres factores precipitantes de una crisis asmática. Un 5,31% de los encuestados no entendió correctamente esta pregunta, contestando en ella los síntomas cardinales de las exacerbaciones, y el 25,5% no la respondió.

La mayoría afirmó que en las exacerbaciones asmáticas están implicadas la broncoconstricción (76,6%) y la inflamación bronquial (63,8%); sin embargo, el 47,9% de los encuestados opinaba que el asma es un «problema nervioso», y el 4,3% que puede contagiarse.

El 100% sabía que el hábito tabáquico de los padres puede empeorar el asma de su hijo. El 63,8% pensaba que la mayoría

de los niños con asma sufren un aumento de la mucosidad cuando beben leche de vaca, y el 25,6% afirmaba que no deberían consumir productos lácteos.

El 68,1% no supo nombrar dos medicamentos útiles ante una exacerbación asmática, el 31,9% desconocía que los niños con síntomas frecuentes deben recibir tratamiento preventivo y el 73,4% no supo decir el nombre de dos de ellos. Los errores más comunes fueron afirmar que los antibióticos son una parte importante en el manejo del asma (51,1%) y que los  $\beta_2$  de acción corta son un tratamiento de mantenimiento (41,5%).

En cuanto a los efectos adversos de los tratamientos, el 46,3% creía que los ciclos cortos de corticoides orales tienen importantes efectos secundarios, y un 50,6% opinaba que algunos medicamentos, como los agonistas  $\beta_2$ , dañan el corazón.

Respecto a los síntomas tras la realización de ejercicio, el 21,3% contestó que una forma de evitarlos es limitar la intensidad del esfuerzo o no realizarlo, aunque el 85,1% de los encuestados afirmó que la mayoría de los niños asmáticos pueden llevar una vida sin restricciones si siguen un tratamiento adecuado.

## Discusión

El nivel medio de conocimientos de la muestra estudiada puede considerarse bajo, ya que la puntuación obtenida en el NAQK ( $16,14 \pm 2,92$ ) es incluso inferior que la alcanzada por el grupo de personas sin relación alguna con el asma ( $16,84 \pm 2,56$ ) del estudio de Praena et al.<sup>7</sup>

El conocimiento acerca del asma entre los progenitores ya ha sido objeto de publicaciones previas. Fadzil y Narzila<sup>11</sup> evaluaron a 66 padres mediante el NAQK, y obtuvieron resultados aún inferiores a los nuestros (con 15,5 puntos de media), con mejores puntuaciones en los de mayor nivel socioeconómico y si sus hijos recibían corticoides, especialmente en altas dosis. Estos datos no pudieron ser corroborados en nuestro estudio, ya que la puntuación obtenida fue independiente del nivel de estudios paterno o del tratamiento de mantenimiento de sus hijos. De manera análoga a nuestros resultados, Fadzil y Norzila<sup>11</sup> tampoco encontraron diferencias en sus resultados en función de la edad paterna o la existencia de ingresos previos. En otro estudio realizado en Australia<sup>8</sup> también se concluye que el grado de conocimientos de los padres de niños ingresados por crisis asmática es globalmente bajo, y era mayor en los no fumadores o con un alto nivel socioeconómico, sin que la existencia de ingresos previos modificase el nivel de conocimientos.

En la población estudiada tampoco encontramos ninguna relación entre la escasa instrucción en el asma y la mayor gravedad de la exacerbación asmática o la necesidad de ingreso hospitalario. Tampoco Belessis et al.<sup>12</sup> observaron dicha relación al intentar averiguar qué factores predisponen al ingreso en las unidades de medicina intensiva (UMI) por una crisis, concluyendo que el nivel de conocimientos paternos

mediante el NAQK es globalmente bajo (20,4; DE= 4,2), tanto en el grupo de pacientes que requiere ingreso en la UMI (20,5; DE= 4) como en el grupo control que no lo precisa (20,4; DE= 4,3). Sin embargo, sobre la probabilidad de ingreso hospitalario y la educación en los pacientes asmáticos hay opiniones dispares. Algunos estudios realizados en niños<sup>13</sup> obtienen una reducción significativa de los reingresos con la aplicación de programas educativos. Sin embargo, en el metaanálisis de Coffman et al.<sup>14</sup> se concluye que existe una disminución en el tiempo medio de hospitalización y las visitas al servicio de urgencias, pero no afecta a la probabilidad de ingreso ni al número de visitas urgentes a su médico.

Otro dato que cabe destacar es que los progenitores con más de un hijo asmático obtuviesen peor calificación que los que tenían dos o más descendientes asmáticos, dato que no pudo explicarse por la existencia de ingresos previos, el tratamiento de mantenimiento o el nivel de estudios paterno.

Aproximadamente la mitad de los pacientes no tenía prescrita medicación de mantenimiento, a pesar de que el 31% había ingresado previamente por asma y que el 71% consultaba por crisis moderadas o graves, lo que explica que el 32% de los padres no conociese que los pacientes con síntomas frecuentes deberían recibir tratamientos preventivos, resultados destacados también por Belessis et al.<sup>12</sup>. Con frecuencia, los médicos subestiman los síntomas y no prescriben la medicación que el paciente precisa ni lo hacen de forma apropiada, favoreciendo el inadecuado control del asma y aumentando su morbilidad<sup>15-17</sup>. Las dificultades de los médicos para pautar el tratamiento adecuado para el asma son evidentes. Si consultamos el trabajo de Plaza et al.<sup>17</sup>, destaca que en el 33% de los médicos encuestados el conocimiento sobre el tratamiento del asma fue deficiente, y que específicamente en el grupo de pediatras neumólogos el 85% desconociese que los  $\beta_2$  de acción corta deben administrarse a demanda y que sólo el 43% supiese ajustar correctamente el tratamiento de mantenimiento. Estos resultados son similares a los publicados en otros estudios, en los que el tratamiento del asma parece la asignatura pendiente de muchos médicos<sup>18</sup>. Para ello, también se ha utilizado el NAQK. Así, en el estudio de Henry et al.<sup>15</sup> los médicos obtuvieron medias de 28,1 (rango: 14-31), los farmacéuticos de 24,2 (rango: 15-30) y los profesionales de enfermería pediátrica de 25,5 (rango: 16-30). En este estudio se observan algunas de las deficiencias más comunes entre los médicos, como el problema para diferenciar los fármacos preventivos de los útiles en las exacerbaciones. Entre los farmacéuticos destacaba la dificultad para enumerar los síntomas asmáticos, y se observaron algunas de las creencias erróneas de nuestro grupo de padres, como la conveniencia de evitar la leche de vaca. Las enfermeras tendían a sobrestimar los efectos adversos de la medicación y la necesidad de la auscultación para valorar la gravedad de una crisis. Los tres grupos mostraron deficiencias en el tratamiento del asma inducida por ejercicio.

De estos estudios se deduce la necesidad de formar a los profesionales sanitarios que trabajan estrechamente con niños

asmáticos, ya que el desconocimiento de este sector puede aumentar su morbilidad. Es fundamental realizar programas de formación dirigidos a profesionales de la salud para asegurar el correcto diagnóstico y tratamiento del asma, destacando la importancia de la prevención y de la educación en asma de sus pacientes para que, entre otras cosas, entiendan cómo usar los tratamientos y optimizar sus beneficios. Según el trabajo de Ho et al.<sup>19</sup>, los padres cuyos hijos tenían prescrita una medicación recomendada por las guías mostraban mejores conocimientos sobre el asma, tal vez porque los médicos que tratan a sus pacientes según la evidencia disponible también se preocupan más por informar y formar adecuadamente.

En la actualidad existen múltiples tratamientos para garantizar un buen control del asma, pero muchos pacientes permanecen aún mal controlados. Una posible explicación a esto podría ser el escaso cumplimiento de las pautas recomendadas, que oscila entre el 11 y el 85%<sup>20-22</sup>. Un factor importante para el cumplimiento terapéutico es la percepción y el conocimiento adecuado de la enfermedad para poder reconocer precozmente los síntomas de deterioro y, por tanto, llevar a cabo los planes de tratamiento pautados. Menos del 40% de los padres encuestados supo contestar tres síntomas cardinales del asma, confundiendo los síntomas de las infecciones de las vías respiratorias superiores con las crisis asmáticas, como también se demuestra en el trabajo de Patcher et al.<sup>23</sup>. Si un paciente o sus cuidadores desconocen cuáles son los síntomas iniciales de una exacerbación, tampoco usarán adecuadamente el tratamiento pautado para esos casos, con el consiguiente riesgo de progresión de la gravedad.

Los padres son un nexo de unión entre el médico y el asma de sus hijos, por lo que deben explicar la intensidad y la frecuencia de los síntomas, para que éste pueda hacerse una idea de cómo ha estado el paciente desde la última visita, y poder modificar o prescribir el tratamiento más adecuado. Los padres suelen sobrestimar el grado de control y subestimar la severidad del asma, principalmente por la inadecuada percepción de los síntomas, sumado a las bajas expectativas de control del asma<sup>24</sup>.

Otros factores implicados en el escaso cumplimiento terapéutico son el desconocimiento del mecanismo de acción de los fármacos, las dificultades en la técnica de inhalación, el olvido del seguimiento de un tratamiento prolongado, la no percepción del asma como enfermedad crónica, el mal entendimiento de las instrucciones dadas o incluso la ausencia de éstas<sup>6,25</sup>, por lo que explicar correctamente las dudas que surjan acerca de la medicación entre los padres es de vital importancia. El grupo estudiado desconocía el mecanismo de acción de los medicamentos usados por sus hijos; por ejemplo, sólo un 68% conocía la existencia de fármacos preventivos, cerca de un 70% no supo nombrar dos medicamentos útiles ante las exacerbaciones ni dos preventivos, más del 40% consideraba que los  $\beta_2$  agonistas de acción corta son tratamientos de mantenimiento, y algo más del 50% creía que los antibióticos son parte fundamental del manejo del asma. Es un hecho habitual que los pacientes no conozcan todas las alternativas de trata-

miento disponibles ni por qué es necesario usarlos de forma constante<sup>28</sup>. En el estudio de Kuehni y Frei<sup>27</sup>, sólo el 45% de los progenitores era capaz de distinguir el efecto de los broncodilatadores inhalados del de los antiinflamatorios.

Los mitos y las creencias erróneas respecto al tratamiento (temor a los corticoides, efectos secundarios o adicción...) también se han implicado en el bajo cumplimiento<sup>6,25,26</sup>, e igualmente estaban presentes en el grupo encuestado. Uno de los mitos más establecidos entre la población estudiada es el papel de «los nervios» y la leche de vaca en la patogenia del asma, datos que también han referido otros trabajos<sup>10</sup>. Muchas creencias erróneas de nuestro grupo de padres respecto a los tratamientos usados en el asma han sido demostradas previamente por otros autores. Rodríguez Martínez et al.<sup>28</sup> observaron que los padres frecuentadores de urgencias eran más propensos a considerar que las medicinas para el asma sólo deben usarse ante síntomas agudos, suspendiéndolas una vez que el niño deja de toser. También opinaban que los inhaladores pueden generar dependencia (56%) o dañar el corazón (31%), creyendo que no es bueno usarlos durante mucho tiempo (70%) o que es mejor acudir a urgencias aunque los síntomas sean leves (67%). Sólo un 57% opinaba que las exacerbaciones pueden prevenirse usando medicación, y únicamente el 45,7% conocía la existencia de estos fármacos. También existen conceptos erróneos entre la población general, como se aprecia en el estudio de García Marcos, et al.<sup>10</sup>, en el que el 66% de los estudiantes de enfermería españoles opinaba que los niños asmáticos pueden hacerse adictos a sus medicinas. Las creencias respecto a los fármacos usados en el asma son un aspecto sobre el que debe incidirse en la educación de la familia, ya que el miedo de los padres a los efectos adversos se relaciona con el fracaso del cumplimiento terapéutico<sup>29</sup>.

Cerca de un 29% de los progenitores acudió a urgencias por una crisis leve sin saber manejarla en el domicilio, posiblemente debido a la ausencia de pautas de actuación ante estas situaciones dadas por su pediatra. Las exacerbaciones son un motivo frecuente de consulta al servicio de urgencias en los niños, incluso repetidamente, lo que genera una gran ansiedad en cada visita, altera el ritmo de vida del paciente y su familia y causa, además, un importante consumo de recursos para el sistema sanitario. Entre los múltiples factores implicados en la asistencia a urgencias se encuentran la falta de confianza de los padres en los medicamentos usados, el miedo a sus efectos adversos, la ausencia de planes de tratamiento, el no respetarlos o el bajo nivel de conocimiento acerca de esta patología<sup>30,31</sup>. La relación entre la educación en el asma y la reducción del consumo excesivo de recursos y del número visitas innecesarias a urgencias es evidente<sup>3</sup>; por tanto, la implantación de programas educativos, aunque requiere importantes aportes económicos iniciales, genera beneficios evidentes a largo plazo y un importante ahorro en costes indirectos.

La educación en atención primaria debería ser una parte más del tratamiento de los asmáticos; sin embargo, esta opción está infrutilizada<sup>32</sup>. La educación en urgencias, aprovechando

una exacerbación, podría ser una alternativa. Educar en las reagudizaciones abre una ventana de oportunidad para fomentar el automanejo, aunque también puede dar lugar al concepto erróneo de que el asma es una enfermedad que únicamente presenta episodios agudos, restando importancia al manejo diario. Diversos estudios demuestran la eficacia de la educación impartida fuera de las consultas regulares, como en urgencias o durante los ingresos. Sockrider et al.<sup>33</sup> concluyen que las intervenciones individualizadas en urgencias sobre automanejo del asma generan beneficios significativos en la autoconfianza de la familia y un seguimiento adecuado del enfermo. Boychuk et al.<sup>34</sup> demuestran que las intervenciones realizadas en urgencias son posibles y efectivas.

Los padres deben tener un buen conocimiento al respecto para que, una vez sus hijos sean capaces de manejar el tratamiento, les expliquen todo lo necesario acerca de la patología que padecen. Para ello, se está planteando la implantación de un programa educativo en nuestro medio, destinado a aumentar el conocimiento acerca del asma y su naturaleza, de los factores que pueden desencadenar una crisis y cómo evitarlos, cómo hacer un seguimiento del estado de la enfermedad, qué medicamentos están disponibles y cómo deben usarse. La finalidad de esta intervención es que la familia desarrolle los conocimientos, las habilidades y las actitudes pertinentes para llevar a cabo el tratamiento íntegro de sus hijos. No obstante, es necesario tener en cuenta que el conocimiento de una patología por parte de los pacientes, o en este caso por su familia, es un hecho multifactorial y no depende únicamente de la educación recibida. Numerosos factores, como el nivel educativo de los padres, los recursos de la comunidad en la que viven, la raza y el funcionamiento de la familia, entre otros, también pueden estar implicados.

## Conclusiones

Es necesario destacar que el nivel de conocimientos sobre el asma entre los progenitores encuestados es bajo, y existen falsas creencias acerca de la patogenia de esta enfermedad. La mayoría no sabe identificar correctamente el comienzo de una crisis asmática ni qué fármacos usar en ella; además, un alto porcentaje de padres atribuye falsos efectos secundarios a los medicamentos para el asma, lo que puede interferir en el cumplimiento de los tratamientos. Por tanto, es fácil entender que esta situación va a interferir claramente en el control de la enfermedad y, para conseguir este objetivo, parece evidente la necesidad de fomentar estrategias educativas acerca del manejo del asma entre los pacientes y sus progenitores. ■

## Bibliografía

- Martínez FD. Managing childhood asthma: challenge of preventing exacerbations. *Pediatrics*. 2009; 123: 146S-150S.
- Guevara JP, Wolf FM, Grum CM, Clark NM. Effects of educational interventions for self management of asthma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2003; 326: 1-6.
- Wolf FM, Guevara JP, Grum CM, Clark NM, Cates CJ. Educational interventions for asthma in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003; 1: CD000326.
- Szczepanski R, Jaeschke R, Spindler T, Ihorst G, Forster J; the ASEV group. Preschoolers' and parents' asthma education trial (P(2)AET)-a randomized controlled study. *Eur J Pediatr*. 2010; 169: 1.051-1.060.
- Boyd M, Lasserson TJ, McKean MC, Gibson PG, Ducharme FM, Haby M. Interventions for educating children who are at risk of asthma-related emergency department attendance. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; 152: CD001290.
- Korta J, Valverde J, Praena M, Figuerola J, Rodríguez CR, Rueda S, et al. La educación terapéutica en el asma. *An Pediatr (Barc)*. 2007; 66(5): 496-517.
- Praena Crespo M, Lora Espinosa A, Aquino Llinares N, Sánchez Sánchez AM, Jiménez Cortés A. Versión española del NAKQ. Adaptación transcultural y análisis de fiabilidad y validez. *An Pediatr (Barc)*. 2009; 70: 209-217.
- Henry RL, Cooper DM, Halliday JA. Parental asthma knowledge: its association with readmission of children to hospital. *J Paediatr Child Health*. 1995; 31: 95-98.
- Henry RL, Gibson PG, Vimpani GV, Francis JL, Hazell J. Randomized controlled trial of a teacher-led asthma education program. *Pediatr Pulmonol*. 2004; 38: 434-442.
- García-Marcos L, Mughal Z, Korsch E, Martínez Torres A, Abbott J, Lyte G, et al. Childhood asthma knowledge among first year nursing students in three European cities. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2004; 32: 212-217.
- Fadzil A, Norzila MZ. Parental asthma knowledge. *Med J Malaysia*. 2002; 57: 474-481.
- Belessis Y, Dixon S, Thomsen A, Duffy B, Rawlinson W, Henry R, et al. Risk factors for an intensive care unit admission in children with asthma. *Pediatr Pulmonol*. 2004; 37: 201-209.
- Wesseldine L, McCarthy P, Silverman M. Structured discharge procedure for children admitted to hospital with acute asthma: a randomised controlled trial of nursing practice. *Arch Dis Child*. 1999; 80: 110-114.
- Coffman, JM, Cabana MD, Halpin HA, Yelin EH. Effects of asthma education on children's use of acute care services: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2008; 121: 575-586.
- Henry RL, Firzclarence CAB, Henry DA, Cruickshank C. What do health professionals know about childhood asthma? *J Paediatr Child Health*. 1993; 29: 32-35.
- Chapman KR, Boulet LP, Rea RM, Franssen E. Suboptimal asthma control: prevalence, detection and consequences in general practice. *Eur Respir J*. 2008; 31: 320-325.
- Plaza V, Bolívar I, Giner J, Llauger MA, López-Viña A, Quintano JA, et al. Opinión, conocimientos y grado de seguimiento referidos por los profesionales sanitarios españoles de la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA). Proyecto GEMA-TEST. *Arch Bronconeumol*. 2008; 44: 245-251.
- Adams RJ, Fuhlbrigge A, Finkelstein JA, Lozano P, Livingston JM, Weiss KB. Use of inhaled anti-inflammatory medication in children with asthma in managed care settings. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2001; 155: 501-507.
- Ho J, Bender BG, Gavin LA, O'Connor SL, Wanboldt MZ, Wanboldt FS. Relations among asthma knowledge, treatment adherence and outcome. *J Allergy Clin Immunol*. 2003; 111: 498-502.
- Barnes PJ. Asthma guidelines: recommendations versus reality. *Respir Med*. 2004; 98 Suppl A: 1-7.
- Butler K. Adherence of pediatric asthma patients with oral corticosteroid prescriptions following pediatric emergency department visit or hospitalization. *Pediatr Emerg Care*. 2004; 20: 730-735.

22. Conn KM, Halterman JS, Fisher SG, Yoos HL, Chin NP, Szilagyi PG. Parental beliefs about medications and medication adherence among urban children with asthma. *Ambul Pediatr*. 2005; 5: 306-310.
23. Pachter LM, Weller SC, Baer RD, García de Alba JE, Trotter RT, Glazer M, et al. Variation in asthma beliefs and practices among mainland Puerto Ricans, Mexican-Americans, Mexicans, and Guatemalans. *J Asthma*. 2002; 39: 119-134.
24. Yoos HL, Kitzman H, McMullen A, Sidora K. Symptom perception in childhood asthma: how accurate are children and their parents? *J Asthma*. 2003; 40: 27-39.
25. Farber HJ, Capra AM, Finkelstein JA, Lozano P, Quesenberry CP, Jensvold NG, et al. Misunderstanding of asthma controller medications: association with nonadherence. *J Asthma*. 2003; 40: 17-25.
26. Halterman JS, Yoos HL, Sidora K, Kitzman H, McMullen A. Medication use and health care contacts among symptomatic children with asthma. *Ambul Pediatr*. 2001; 1: 275-279.
27. Kuehni CE, Frey U. Age-related differences in perceived asthma control in childhood: guidelines and reality. *Eur Respir J*. 2002; 20: 880-889.
28. Rodríguez-Martínez CE, Sossa MP, Castro-Rodríguez JA. Factors associated to recurrent visits to the emergency department for asthma exacerbations in children: implications for a health education programme. *Allergol Immunopathol*. 2008; 36: 72-78.
29. Riekert KA, Butz AM, Eggleston PA, Huss K, Winkelstein M, Rand S. Caregiver-physician medication concordance and undertreatment in asthma among inner-city children. *Pediatrics*. 2003; 111: 214-220.
30. Meurer JR, George V, Subichin SJ, Malloy M, Gehring L. Milwaukee Childhood Asthma Project Team. Risk factors for pediatric asthma emergency visits. *J Asthma*. 2000; 37: 653-659.
31. Lieu TA, Quesenberry CP, Capra AM, Sorel ME, Martin KE, Mendoza GR. Outpatient management practices associated with reduced risk of pediatric asthma hospitalization and emergency department visits. *Pediatrics*. 1997; 100: 334-341.
32. Hersh AL, Orrell-Valente JK, Maselli JH, Olson LM, Cabana MD. Decreasing frequency of asthma education in primary care. *J Asthma*. 2010; 47: 21-25.
33. Sockrider MM, Abramson S, Brooks E, Caviness AC, Pilney S, Kerner C, et al. Delivering Tailored Asthma Family Education in a Pediatric Emergency Department Setting: a pilot study. *Pediatrics*. 2006; 117: 135-144.
34. Boychuk RB, DeMesa CJ, Kiyabu KM, Yamamoto F, Yamamoto LG, Sanderson R, et al. Change in approach and delivery of medical care in children with asthma: results from a Multicenter Emergency Department Educational Asthma Management Program. *Pediatrics*. 2006; 117: 145-151.

**ANEXO 1****Versión validada en español del Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire (NAKQ), con las respuestas consideradas correctas por sus autores, así como el porcentaje de aciertos en cada una de ellas en la muestra estudiada**

Pregunta	Respuesta	Acertadas (%)
1. ¿Cuáles son los tres síntomas principales del asma?	Pitos, tos, ahogos	39,4
2. Uno de cada 10 niños tendrá asma en algún momento durante su infancia	Verdadera	70,2
3. Los niños con asma tienen las vías respiratorias pulmonares anormalmente sensibles	Verdadera	76,6
4. Si un niño en una familia tiene asma, casi seguro que todos sus hermanos y hermanas la padecerán también	Falsa	75,5
5. La mayoría de los niños con asma sufre un aumento de la mucosidad cuando beben leche de vaca	Falsa	36,2
6. Anote todas las cosas que sabe que precipitan una crisis asmática (a veces llamadas factores desencadenantes)	Alergias, resfriados, ejercicio	8,5
7. Durante una crisis asmática, los pitos pueden deberse a la contracción muscular de la pared de las vías respiratorias pulmonares	Verdadera	76,6
8. Durante una crisis asmática, los pitos pueden deberse a la inflamación del revestimiento de las vías respiratorias pulmonares	Verdadera	63,8
9. El asma daña el corazón	Falsa	38,3
10. Anote dos tratamientos (medicinas) para el asma que se toman regularmente todos los días para evitar que se produzcan ataques de asma	Dos de: corticoides inhalados, cromonas, montelukast, corticoides + $\beta_2$ largos	26,6
11. ¿Qué tres tratamientos (medicinas) para el asma son útiles durante una crisis asmática?	Dos de: $\beta_2$ cortos, bromuro de ipratropio, corticoides orales, oxígeno	31,9
12. Los antibióticos son una parte importante del tratamiento para la mayoría de los niños con asma	Falsa	48,9
13. La mayoría de los niños con asma no debería consumir productos lácteos	Falsa	57,4
14. Las vacunas para la alergia curan el asma	Falsa	71,3
15. Si una persona muere de una crisis asmática, esto normalmente quiere decir que la crisis final debió de haber comenzado tan rápidamente que no hubo tiempo para empezar ningún tratamiento	Falsa	52,1

(Continúa)

**ANEXO 1** (cont.)

**Versión validada en español del Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire (NAKQ), con las respuestas consideradas correctas por sus autores, así como el porcentaje de aciertos en cada una de ellas en la muestra estudiada**

Pregunta	Respuesta	Acertadas (%)
16. Las personas con asma normalmente tienen «problemas de nervios»	Falsa	47,9
26. El hecho de que los padres fumen puede empeorar el asma de su hijo	Verdadera	100
17. El asma es infeccioso (es decir, te lo puede contagiar otra persona)	Falsa	95,7
18. Los medicamentos inhalados para el asma (p. ej., el inhalador Ventolín®, Terbasmin) tienen menos efectos secundarios que las pastillas/jarabes	Verdadera	36,2
19. Los ciclos cortos de corticoides orales (como estilsona, dacortin, prednisona) habitualmente causan efectos secundarios importantes	Falsa	45,7
20. Algunos tratamientos para el asma (como el Ventolín®) dañan el corazón	Falsa	40,4
21. Un niño de 5 años sufre un ataque de asma y toma dos inhalaciones de Ventolín® inhalador (inhalador dosificador). Después de 5 min no mejora. Da algunas razones para explicar por qué puede haber pasado esto	Dos de: medicamento caducado, vacío, mala técnica, dosis insuficiente	12,8
22. Durante una crisis asmática tratada en casa, su hijo necesita el inhalador con cámara (o mascarilla) cada 2 horas. Está mejorando, pero después de 2 horas respira con dificultad. Teniendo en cuenta que el niño no empeora, es correcto continuar con el tratamiento cada 2 horas	Falsa	34
23. Anote formas de ayudar a prevenir ataques de asma mientras se realiza ejercicio	Dos de: calentamiento, $\beta_2$ cortos o cromonas antes del ejercicio, mejorar el control del asma, respirar por la nariz, ambiente húmedo y cálido	4,3
24. Los niños con asma se hacen adictos a sus medicinas para esta enfermedad	Falsa	61,7
25. La natación es el único deporte adecuado para los asmáticos	Falsa	55,3
26. El hecho de que los padres fumen puede empeorar el asma de su hijo	Verdadera	100
27. Con el tratamiento adecuado, la mayoría de los niños con asma debería llevar una vida normal sin restricciones en sus actividades	Verdadera	85,1
28. La mejor manera de medir la gravedad del asma de un niño es que el médico le ausculte el pecho	Falsa	17
29. El asma es normalmente más problemática durante la noche que durante el día	Verdadera	67
30. La mayoría de los niños con asma padece un enlentecimiento de su crecimiento	Falsa	59,6
31. Los niños con síntomas frecuentes de asma deberían tomar medicinas preventivas	Verdadera	68,1