



Pediatría

<http://www.revistapediatria.org/>
DOI: <https://doi.org/10.14295/rp.v53i2.202>

Revista
Pediatria
Órgano oficial de la Sociedad Colombiana
de Pediatría Regional Bogotá

Original

Características, control de la enfermedad y calidad de vida de los pacientes asignados al «Programa de Atención al niño Asmático» de un centro de atención primaria.

Sara María Barbed Ferrández^a, María Isabel Moneo Hernández^b, Juan José Lasarte Velillas^b, Andrés Ruiz Pardo^b.

a Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud Ejea de los Caballeros.

b Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud Torre Ramona

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 19 de mayo 2020

Aceptado el 05 de noviembre 2020

Palabras clave:

Asma

calidad de vida

factores de riesgo

centros de salud

R E S U M E N

Objetivos: Evaluar las características clínicas, el grado de control de la enfermedad y calidad de vida de cuidadores de pacientes y pacientes asignados al «Programa de Atención al Niño Asmático» en un centro de atención primaria. **Métodos:** estudio descriptivo observacional, con recolección prospectiva de datos procedentes de 3 cuestionarios estandarizados, entregados al paciente o cuidadores: Asthma Control Questionnaire(ACQ)TM, Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire(PAQLQ)TM y Paediatric Asthma Caregivers Quality of Life Questionnaire(PACQLQ)TM y recolección retrospectiva de datos procedentes de la historia clínica. La muestra proviene del «Programa de Atención al Niño Asmático» de un centro de salud. **Resultados:** El 40% de los pacientes presentaban antecedente materno o paterno de asma y el 80% antecedente personal de dermatitis atópica, rinitis alérgica o alergia alimentaria. La media de los resultados de las escalas fue de ACQTM: 0.87 +/- 1.06 puntos (rango 0 – 3.6). Media de resultado PAQLQTM: 6.08 +/- 0.77 (rango 5 – 7). Media de PACQLQTM: 5.48 +/- 1.06 (rango 3 – 7). En pacientes con ACQTM <0.5 puntos, la media de puntuación en PACQLQTM fue de: 6.30 +/- 0.83. En pacientes con ACQTM >1 fue de: 4.66 +/- 0.72. **Conclusiones:** La presencia de atopia personal y el antecedente familiar de asma es el factor de riesgo más relacionado con el desarrollo de asma en nuestro estudio. El grado de control de asma en la muestra es mejorable, relacionándose un peor control de la enfermedad con peor puntuación en la escala de calidad de vida, siendo necesario implementar medidas de mejora en el ámbito educativo, clínico y asistencial.

*Autor para correspondencia. Sara María Barbed

Correo electrónico: sarabarbed@gmail.com

Disease control and quality of life of patients assigned to the "Asthmatic Child Care Program" of a Primary Care Center

A B S T R A C T

Keywords:

Asthma
quality of life
risk Factors
health Centers

Objectives: To evaluate the clinical characteristics, the degree of disease control, and quality of life of patients and patients' caregivers assigned to the "Asthmatic Child Care Program" in a primary healthcare center. **Methods:** A descriptive observational study, with prospective collection of data from three standardized questionnaires, delivered to the patient or caregivers: Asthma Control Questionnaire (ACQ)™, Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ)™ and Pediatric Asthma Caregivers Quality of Life Questionnaire (PACQLQ)™, and retrospective collection of data from the patient's medical history. The sample comes from the population included in the "Asthmatic Child Care Program" of a primary healthcare center. **Results:** 40% of the patients had a maternal or paternal history of asthma, and 80% had a personal history of atopic dermatitis, allergic rhinitis, or food allergy. Average ACQ™ result in 0.87 +/- 1.06 points (range 0 – 3.6). Average PAQLQ™ results in: 6.08 +/- 0.77 (range 5 – 7). PACQLQ™ mean of 5.48 +/- 1.06 (range 3 – 7). In patients with ACQ™ < 0.5 points, the mean PACQLQ™ score was: 6.30 +/- 0.83. In patients with ACQ™ > 1 it was: 4.66 +/- 0.72. **Conclusions:** The presence of personal atopy and a family history of asthma is the risk factor most related to asthma development in our study. The degree of asthma control in the sample can be improved, with poorer disease control being related to a lower score on the quality-of-life scale, making it necessary to implement improvement measures in the educational, clinical, and healthcare settings.

Introducción

El asma es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en la infancia, siendo la enfermedad inflamatoria crónica de vía respiratoria inferior más frecuente en este grupo de población (1). Numerosos factores de riesgo para el desarrollo de asma han sido estudiados, tanto factores perinatales relacionados con el huésped, como factores ambientales, que son muy variables y pueden actuar en diversas etapas (1). Además, factores genéticos, pueden contribuir al desarrollo de asma, modular la respuesta individual a estos factores de riesgo o influir sobre la acción de otros desencadenantes.

Desde hace ya varios años, el nivel de control del asma representa el paradigma del manejo de la enfermedad, tras el planteamiento de la *Global Initiative for Asthma* (GINA) (2) que resalta la necesidad de clasificar a los niños según el grado de control, en contraste con las clasificaciones previas centradas en las características de la enfermedad. El control, sería un reflejo de la idoneidad del tratamiento que el paciente recibe, representado por el grado en el que las manifestaciones del asma están ausentes o reducidas al máximo, así como el riesgo de presentar reagudizaciones (3).

En la población pediátrica se presentan mayores dificultades a la hora de definir este control, sobre todo en los más pequeños, en los que puede ser difícil en parte, debido a que la información proviene de los padres y/o cuidadores. Por ello,

este nuevo modelo de clasificación, precisa de herramientas que ayuden a valorar, por parte del paciente y los cuidadores, su propio grado de control (4).

Por otra parte, para lograr la obtención de una imagen completa del estado de salud del paciente, se deberían medir tanto los parámetros clínicos habituales, como la calidad de vida relacionada con la salud del paciente y sus cuidadores, tratando de captar las potenciales deficiencias funcionales (físicas, emocionales y sociales) que tan importantes son en la vida cotidiana (5-7).

En pacientes con asma establecida, las visitas de evaluación y seguimiento son fundamentales para determinar la adecuación del control de la enfermedad (8). Una forma de facilitar la obtención de toda la información en estas visitas es mediante la utilización de cuestionarios estandarizados.

En lo referente al control de la enfermedad, una de las herramientas, utilizadas a nivel internacional, es el "Asthma Control Questionnaire" (ACQ)™, de Elizabeth Juniper (9,10). El ACQ™, fue validado y adaptado culturalmente al castellano, para medir la totalidad del intervalo del deterioro clínico. En cuanto a la calidad de vida, el "Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire" (PAQLQ)™ (5-7) ha sido desarrollado para medir la calidad de vida relacionada con el asma en niños, con una versión para la realización por parte de sus padres o cuidadores habituales, denominado el "Paediatric Asthma Caregivers Quality of Life Questionnaire" (PACQLQ)™. Estos cuestionarios han demostrado buenas propiedades de medición y validez y pueden utilizarse para evaluar el impacto del asma en la vida de un niño (5-7, 9,10).

Este estudio tiene por objetivo analizar las características y el grado de control de la enfermedad de los pacientes incluidos en el "Programa de Atención al Niño Asmático" de un centro de salud, así como la calidad de vida percibida por los pacientes y sus cuidadores habituales.

Métodos

Estudio de tipo descriptivo observacional. Los datos proceden de varias fuentes. Por una parte, se recogieron los ítems procedentes de los cuestionarios ACQTM y PAQLQTM, (realizado por los pacientes mayores de 10 años) o PACQLQTM (realizado por parte de los padres o cuidadores principales de los pacientes si eran menores de 10 años). Dicha encuesta, fue entregada en la consulta programada para control de su asma o bien en la consulta habitual por otro motivo. Estos datos fueron completados con datos clínicos procedentes de la historia clínica del paciente, recogiendo en una base de datos de forma codificada con el objetivo de que los pacientes no fueran identificados. El estudio se realizó tras su evaluación y aceptación por parte del Comité de Ética de Investigación Clínica.

La población de referencia estaba formada por los pacientes pertenecientes a la población pediátrica asignada al centro de salud de una localidad. La muestra del estudio proviene de la población de referencia descrita, y se formó con aquellos pacientes menores de 15 años, que se encontraban asignados al "Programa de Atención al Niño Asmático". Previamente los pacientes, padres o tutores legales debían aceptar participar en el estudio mediante consentimiento informado. Se excluyeron del estudio aquellos que rechazaron su participación, así como aquellos que presentaban otras enfermedades respiratorias, cardíacas y/o neurológicas, además del asma.

Se recolectaron datos de filiación (fecha de nacimiento, edad, sexo), antecedentes familiares (atopia, rinitis, asma, sensibilización a neuroalérgenos), antecedentes personales (edad gestacional, tipo de lactancia, exposición a humo de tabaco, antecedente de bronquiolitis el primer año de vida, antecedente de dermatitis atópica, rinitis alérgica o alergia alimentaria). Por otra parte, se recolectaron las variables procedentes de los ítems evaluados en el cuestionario ACQTM el cual consta de siete preguntas, las preguntas 1 a la 6, se refieren a síntomas presentados durante la semana previa, que se responden en una escala de 0 a 6 siendo 0: totalmente controlado y 6: extremadamente mal controlado. La pregunta

7 se refiere al porcentaje de volumen espiratorio forzado el primer segundo (%FEV1) del valor de referencia. En el caso de nuestro estudio no se utilizó este último dato, porque no estuvo disponible para 20 pacientes, entre otros motivos, por dificultades técnicas y asistenciales. No obstante, para el autor, es aceptable utilizar una puntuación media de las preguntas 1 a la 6.

Por último, se utilizaron las variables correspondientes a los cuestionarios PAQLQTM o PACQLSTM. El primero consta de 23 preguntas y es rellenado por los propios pacientes, midiéndose la calidad de vida en tres esferas (síntomas, limitación de actividades y función emocional) y el segundo consta de 13 preguntas y es rellenado por los cuidadores principales, midiéndose la calidad de vida en 2 esferas (limitación de actividades y función emocional). Las respuestas se miden en una escala de 1 a 7, siendo el 7 la respuesta que indica menor deterioro.

Se procedió a la creación de una base de datos con el programa SPSS® versión 24. Se efectuó un análisis estadístico descriptivo de las variables de interés. Se procedió a la organización, presentación y síntesis de los datos, utilizando frecuencias en forma de porcentajes, medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (rangos, desviación estándar). Los resultados se representaron en tablas y diagramas de barras.

Resultados

El total de población incluida en el "Programa de Atención al Niño Asmático" del centro de salud era de 60 pacientes, lográndose una participación en el estudio de 30 de ellos (50 %). La edad media de la muestra en el momento del estudio fue de 7.97 +/- 3.86 años, con claro predominio de sexo masculino (70 %), frente al femenino (30%). La edad media en el momento del diagnóstico e inclusión al programa fue de 4.37 +/- 3.16 años.

En cuanto a la presencia de antecedentes familiares, paternos o maternos relacionados, el 63.3% de los pacientes los presentaban, con un 40% de progenitores afectados de asma, no encontrando el antecedente en ambos padres en ninguno de los casos. Se objetivó la presencia de algún antecedente relacionado con mayor riesgo de desarrollo de asma, en ambos progenitores, en el 16.7 % de los casos (ver tabla 1). En el caso de los hermanos de los pacientes, el 58.8 % habían sido diagnosticados de asma, el 29.4 % de dermatitis atópica y el 41.2 % de rinitis alérgica. Por último, haciendo referencia a los

Tabla 1. Historia familiar de asma u otra enfermedad atópica en progenitores.

Variable	Pacientes (n=30)	Variable	Pacientes (n=30)
Antecedentes familiares		Antecedentes familiares	
Paternos		Maternos	
Asma	23.3 % (7 casos)	Asma	16.7 % (5 casos)
Rinitis alérgica	20 % (6 casos)	Rinitis alérgica	13.3 % (4 casos)
Dermatitis atópica	16.7 % (5 casos)	Dermatitis atópica	13.3 % (4 casos)

antecedentes personales (ver tabla 2), el 80 % de los pacientes presentaba antecedente de dermatitis atópica, rinitis alérgica y/o alergia alimentaria.

En cuanto a los resultados relacionados con el control de la enfermedad analizados mediante el Cuestionario de Control de Asma (ACQTM), se obtuvo una puntuación media de 0.87 +/- 1.06 puntos (mediana 0.58), con una puntuación mínima de

una puntuación media de 5.8 +/- 1.2 (rango de 3.5 - 7) y, por último, a nivel de «función emocional» una media de 6.7 +/- 0.6 (rango de 5.6 - 7.5). En el caso de los cuidadores habituales de los pacientes, un total de 24 realizaron la encuesta. La puntuación media obtenida fue de 5.5 +/- 1.1 (mediana 5.5) y un rango de 3 - 7. Dividiendo las respuestas en función de la esfera afectada se obtuvo, a nivel de «función emocional» una

Tabla 2. Antecedentes personales de los participantes.

Antecedentes personales	Total de pacientes (n=30)
Edad gestacional	
Término (> 37 Semanas de edad gestacional)	83.3 % (n=25)
Pretérmino tardío (34 - 36 semanas de edad gestacional)	13.30 % (n=4)
Pretérmino < 34 Semanas de edad gestacional)	3.30 % (n=1)
Lactancia	
Materna exclusiva	33.3 % (n=10)
Mixta	26.7 % (n=8)
Artificial	3.3 % (n=1)
Desconocido	36.7 % (n=11)
Antecedentes	
Exposición al humo de tabaco	24.1 % (n=7)
Bronquiolitis (al menos 1 episodio en <12 meses)	50 % (n=15)
Dermatitis atópica	53.3 % (n=16)
Rinitis alérgica	46.7 % (n=14)
Alergia alimentaria demostrada	13.3 % (n=4)
Sensibilización a neumoalérgenos demostrada	80 % (n=20)
Negativo	20 % (n=4)
No realizadas pruebas	33.3 % (n=10)
Eosinofilia en sangre periférica (>4% de eosinófilos en sangre periférica)	62,5% (n=24)

0 y máxima de 3.6 sobre 6 puntos. El 60 % de los pacientes no refirió síntomas nocturnos, el 53.3 % no refirió síntomas al despertarse por la mañana, el 46.7 % refirió no haber presentado ninguna limitación a la hora de realizar sus actividades diarias, el 50 % refirió que no tuvo la sensación de falta de aire al respirar, el 53.3 % no notó sibilancias durante la respiración y, por último, el 56.7 % no precisó la administración de medicación de rescate. Del total de la muestra, 14 pacientes presentaron una puntuación en el cuestionario < 0.5; 6 pacientes entre 0.5 - 1; 10 pacientes > 1. Todos los ítems se refieren a síntomas presentados durante la semana previa a la realización del cuestionario.

Con referencia a los resultados de calidad de vida percibida (ver figura 1), un total de 7 pacientes realizaron el Cuestionario de Calidad de Vida para niños con asma (PAQLQTM). La puntuación media obtenida fue de 6.1 +/- 0.8 (mediana 5.7) y un rango de 5 a 7. Dividiendo las respuestas en función de la esfera afectada se obtuvo, a nivel de «limitación de actividades» una media de 5.5 +/- 1.2 (rango de 4.2 - 7), a nivel de «síntomas»

media de 5.4 +/- 1.15 (rango de 3.2 - 7) y a nivel de «limitación de actividades» una media de 5.3 +/- 1.3 (rango de 3 - 7).

Por último, dividiendo la muestra en función del grado de control objetivado en el cuestionario ACQTM, y relacionándola con el resultado aportado por los cuidadores habituales de los pacientes en el cuestionario PACQLQTM se obtuvieron los siguientes resultados: en pacientes con asma controlado (ACQTM < 0.5 puntos), la media de puntuación en PACQLQTM, es de 6.3 +/- 0.8 en el resultado global, de 6.4 +/- 0.8 en la esfera de limitación para la actividad, y de 6.2 +/- 0.8 en la esfera emocional. Sin embargo, en pacientes con asma mal controlado (ACQTM > 1 puntos), la media de puntuación en PACQLQTM, es de 4.7 +/- 0.72 en el resultado global, de 4.4 +/- 1.1 en la esfera de limitación para la actividad y de 4.5 +/- 0.9 en la esfera emocional (ver figura 2).

Figura 1. Resultados PAQLQTM (realizada por los pacientes) y PACQLQTM (realizada por los cuidadores)

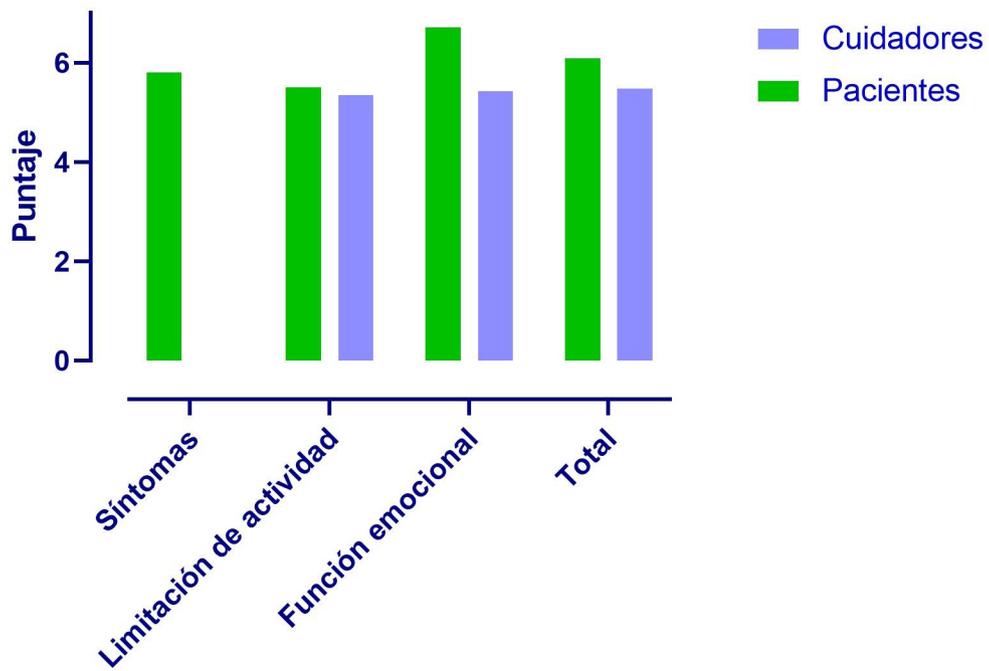
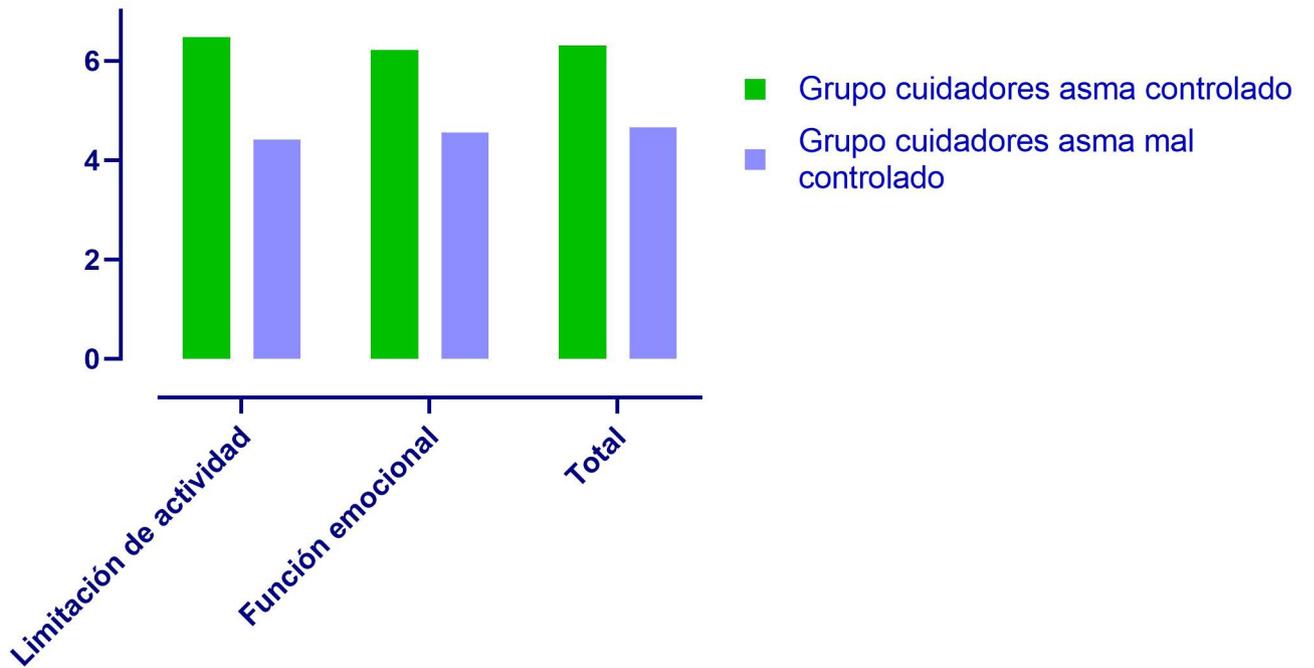


Figura 2. Resultados PACQLQTM dividiendo los grupos en función del resultado en el cuestionario ACQTM.



Discusión

Características clínicas de la población asignada al Programa

En cuanto a las características de la población del estudio, encontramos una predominancia clara de varones, coincidiendo con la evidencia disponible, que afirma que el asma en la infancia es una enfermedad predominantemente del sexo masculino (13). Además, se estima que, aproximadamente el 80% de los niños con asma, desarrolla su enfermedad antes de los 5 años, lo que es consistente con los datos encontrados en nuestro trabajo, referentes a la edad media de diagnóstico e inclusión al programa (14).

En cuanto a los factores de riesgo de desarrollo de la enfermedad, la evidencia señala que el asma es una condición que probablemente se deba a la compleja interacción entre múltiples factores ambientales y genéticos. En nuestra población estudiamos algunos de los factores de riesgo que han sido identificados hasta la fecha (13). En primer lugar, con respecto a los antecedentes familiares, una historia de asma u otra enfermedad atópica (rinitis, dermatitis o alergia alimentaria) en familiares de primer grado aumenta la probabilidad de padecer la enfermedad, siendo 2,6 veces más alta en niños con uno de los progenitores diagnosticado de asma (15). En nuestro trabajo, hemos detectado la presencia de antecedentes familiares relacionados con el desarrollo de asma tanto en los progenitores como en hermanos en más de la mitad de los pacientes, siendo el antecedente de asma frente a otra enfermedad atópica, el hallazgo más frecuente. Con respecto a la relación bien documentada entre asma y otras enfermedades atópicas en un mismo paciente (14), encontramos en un alto porcentaje de nuestra población, el antecedente de una o más enfermedades relacionadas con la llamada «marcha atópica», predominando el antecedente de dermatitis atópica, del que se sigue la rinitis alérgica y la alergia alimentaria, esta última mucho menos presente.

Valoración de los resultados en el ACQTM, PAQLQTM y PACQLQTM

Las directrices internacionales para el tratamiento del asma han identificado que el objetivo clínico principal del tratamiento del asma es optimizar el control de este (minimización de los síntomas, limitación de la actividad, broncoconstricción y uso de agonistas β_2 de rescate) y así reducir el riesgo de exacerbaciones potencialmente mortales y la morbilidad a corto y largo plazo. El ACQTM se desarrolló para cumplir con estos criterios. Mide tanto la adecuación del control del asma como el cambio en el control del asma, que se produce de forma espontánea o como resultado del tratamiento. En cuanto a los resultados, recientemente han sido validados unos nuevos límites, que serían los siguientes: asma bien controlada < 0.5 , asma parcialmente controlada entre $0.5 - 1$ y asma no controlada > 1 (10,16). Con estos datos y a la vista de nuestros resultados, la media y mediana global de nuestra muestra de pacientes, se situaría en un control considerado como parcial. Analizando los resultados de cada paciente por separado, casi la mitad de los pacientes se

encuentran en el grupo de asma con buen control. Sin embargo, hemos detectado a un porcentaje no desdeñable en el grupo de pacientes con asma mal controlado, que precisarían ser evaluados y revisados exhaustivamente para detectar el motivo del mal control de su enfermedad y lograr su optimización. Por otra parte, el aspecto peor puntuado en la muestra es el de la limitación a la hora de realizar las actividades diarias, habiéndose mostrado "nada limitado" en este aspecto menos de la mitad de nuestros pacientes. Este aspecto, es fundamental a mejorar, ningún niño o adolescente con asma debería ser privado de limitar sus actividades diarias ni de hacer deporte por razón de su enfermedad, ya que esto va a redundar en beneficio de su enfermedad, mejorará su capacidad física y su bienestar, así como la autoestima y la integración en el grupo.

Hoy en día, es bien reconocida la importancia de la inclusión de evaluaciones de la calidad de vida en pacientes afectados de enfermedades crónicas. En el caso del asma infantil (5), dado que uno de los objetivos del tratamiento es asegurar que los niños se beneficien del tratamiento, un componente esencial de la evaluación clínica de estos niños debe ser la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud. Al tratarse de población infantil, la información en muchas ocasiones proviene de los padres, que quizá no perciben con precisión la calidad de vida que presentan sus hijos, por lo que es adecuado tratar de obtener la información directamente de cada niño. Los niños con asma pueden estar angustiados por los síntomas y sentirse limitados en sus actividades diarias. Además, pueden sentirse molestos y asustados por los ataques de asma y expresar enojo y frustración porque tienen asma (6). En nuestro trabajo, los resultados extraídos del cuestionario PAQLQTM (rellenado por el paciente) muestran una aceptable calidad de vida en los pacientes asmáticos, a nivel de las 3 esferas principales evaluadas, observando una mayor puntuación en la dimensión emocional, posteriormente en lo referente a los síntomas y, por último, en las limitaciones para la realización de actividades. No obstante, debemos ser cautos con estos resultados, ya que la proporción de casos en los que en propio paciente realizó la encuesta es escasa.

Por otra parte, los padres y cuidadores principales de niños con asma suelen mostrar limitaciones en las actividades diarias normales y experimentan ansiedades y temores debido a la enfermedad del niño (6). En nuestro trabajo, los resultados de la encuesta obtenida de los padres o cuidadores principales de los pacientes muestran tanto a nivel global como mediante la división por esferas, una calidad de vida aceptable. No obstante, al igual que en el caso de los pacientes, la esfera peor puntuada, es la de la "limitación de actividades". Estos resultados son consistentes con los resultados obtenidos en el ACQTM, en el cual el aspecto en el que un menor porcentaje de pacientes refería encontrarse "nada limitado" era precisamente en la influencia de la enfermedad en sus actividades diarias.

Numerosos estudios han mostrado que la calidad de vida percibida tanto por los pacientes diagnosticados de asma, como sus progenitores puede ser un predictor del control de la enfermedad (17-21). De esta manera, aquellos niños con un peor control de la enfermedad tienen más probabilidades de

obtener peor puntuación en los cuestionarios de calidad de vida, así como en los realizados por sus cuidadores principales. Nuestros resultados coinciden con esta afirmación, ya que comparando a los pacientes con asma controlado (ACQTM < 0.5) con aquellos mal controlados (ACQTM > 1) observamos una peor valoración de la calidad de vida por parte de los cuidadores en este último grupo.

Sesgos y limitaciones del estudio:

Los autores del presente artículo somos conscientes de las limitaciones de este. Por una parte, el hecho de aceptar de forma voluntaria la participación en el estudio, puede estar ligado a un mejor control de la enfermedad, comprometiendo por lo tanto su validez. Por otra parte, la falta de cooperación de los encuestados al suministrar la información, el hecho de no recordar ciertos aspectos, o la modificación de las respuestas al saber que están siendo estudiados, puede ser una limitación u obstáculo a la hora de obtener los datos. Otra limitación al estudio reside en el limitado número de casos incluidos en el programa. Esto puede estar relacionado con una baja o inadecuada implementación de este o codificación errónea de los síntomas del paciente, o con el hecho de consultar únicamente en el servicio de urgencias sin ningún control posterior. Por otra parte, también puede relacionarse con la preferencia de los padres de los pacientes de acudir al Sistema Privado, al que no tenemos acceso y, por lo tanto, se reduce la posibilidad de ser identificado como candidato a entrar en el "Programa de Niño Asmático" del sistema de salud pública.

Conclusiones

La presencia de atopia personal y el antecedente familiar de asma es el factor de riesgo más relacionado con el desarrollo de asma en nuestro estudio. Los resultados obtenidos con respecto al grado de control de la enfermedad no son los óptimos en los pacientes asignados al «Programa de Atención al Niño Asmático», siendo necesario diseñar estrategias e instaurar medidas de mejora en el ámbito educacional, clínico y asistencial. La calidad de vida de nuestros pacientes y sus cuidadores es aceptable, pudiéndose mejorar, sobre todo en el aspecto de limitación de actividades, probablemente si se lograse un mayor control de su enfermedad. No obstante, para obtener unos resultados más reales y extrapolables, es preciso continuar el estudio con mayor tamaño muestral, incluyendo todos los pacientes que forman parte del programa.

REFERENCIAS

1. Guía Española para el Manejo del Asma. (GEMA 5.0, 2020). Disponible en: www.gemasma.com.
2. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. NHLBI/WHO Workshop Report. 2006. Disponible en: www.ginasthma.org.
3. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2019. Disponible en: www.ginasthma.org.
4. Respirar-To Breathe. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. c2018. España. Disponible en: www.respirar.org.
5. Juniper EF. How important is quality of life in pediatric asthma? *Pediatr Pulmonol Suppl.* 1997 Sep;15:17-21.
6. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in the parents of children with asthma. *Qual Life Res.* 1996 Feb;5(1):27-34.
7. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in the parents of children with asthma. *Qual Life Res* 1996; 5: 27 -34.
8. Sawicki G, Haver K. Asthma in children younger than 12 years: Initiating therapy and monitoring control. En: A Wood R, Redding G, TePas E, ed. *UpToDate*, 2019.
9. Juniper EF, Bousquet J, Abetz L, Bateman ED; GOAL Committee. Identifying 'well-controlled' and 'not well-controlled' asthma using the Asthma Control Questionnaire. *Respir Med.* 2006; 100: 616-21.
10. Juniper EF, Gruffydd-Jones K, Ward S, Svensson K. Asthma Questionnaire in children: validation, measurement properties, interpretation. *Eur Respir J* 2010; 36: 1410-1416.
11. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Wright AL, Martínez FD. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000; 162: 1403-6.
12. Informe Códigos OMIAP- Asma Infantil. R96 en menores de 15 años. Informe de Prevalencia 2012. Gobierno de Aragón. Dirección General de Salud Pública. Dirección General de Planificación y Aseguramiento.
13. Litonjua AA, Weiss ST. Risk factors for asthma. En: Barnes PJ, Wood RA, Hollingsworth H, ed. *UpToDate*, 2019.
14. Sawicki G, Haver K. Asthma in children younger than 12 years: Initial evaluation and diagnosis. En: Wood RA, Redding G, TePas E, ed. *UpToDate*, 2019.
15. Dold S, Wjst M, von Mutius E, et al. Genetic risk for asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis. *Arch Dis Child* 1992; 67:1018.
16. Jia CE, Zhang HP, Lv Y, Liang R, Jiang YQ, Powell H, et al. The Asthma Control Test and Asthma Control Questionnaire for assessing asthma control: Systematic review and meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol.* 2013; 131: 695-703.
17. Everhart R, Fiese B. Asthma severity and child quality of life in pediatric asthma: A systemic review. *Patient Education and Counseling*, 2009; 75, 162-168.
18. Horner S, Brown S, Walker, VW. Is rural school-aged children's quality of life affected by their responses to asthma? *Journal of Pediatric Nursing*, 2012; 27, 491-499.
19. Cano-Garcinuño A, Mora-Gandarillas I, Bercedo-Sanz A, Callén-Blecua MT, Castillo-Laita JA, Casares-Alonso I, Praena-Crespo M. Looking beyond patients: Can parents' quality of life predict asthma control in children? *Pediatric Pulmonology*, 2015; 51, 670-677.
20. Cerdan NS, Alpert PT, Moonie S, Cyrkiel D, Rue S. Asthma severity in children and the quality of life of their parents. *Applied Nursing Research*, 2012; 25, 131-137.
21. Halterman JS, Yoos HL, Conn KM, Callahan PM, Montes G, Neely TL, Szilagyi PG. The impact of childhood asthma on parental quality of life. *Journal of Asthma*, 2014; 41, 645-653.