

# El control clínico en asma. Medidas. Programas de educación

C. Fernández Aguirre, N. Reina Marfil, L. Piñel Jiménez, E. Cabrera César

## INTRODUCCIÓN

El asma es una enfermedad crónica frecuente y potencialmente grave. Según el estudio IBERPOC, afecta a alrededor de un 5% de la población adulta en España. Además es compleja, heterogénea y con una gran variabilidad, lo que genera un enorme impacto para los pacientes, sus familias y la sociedad en general<sup>(1)</sup>.

En la actualidad, no disponemos de un tratamiento curativo para el asma a pesar de los grandes avances terapéuticos, por lo que el objetivo fundamental es su control.

Todas las recomendaciones, guías y protocolos establecen el papel de la educación como elemento clave en el manejo y control de esta enfermedad<sup>(2-5)</sup>.

## CONTROL CLÍNICO DEL ASMA

El control del asma significa el grado en el que los síntomas del asma pueden observarse en el paciente o han sido reducidos o eliminados por el tratamiento.

El control del asma incluye dos dominios: control de los síntomas y de los factores de riesgo para evitar una evolución clínica desfavorable.

El mal control de los síntomas es una carga para los pacientes y un factor de riesgo para las exacerbaciones. Los factores de riesgo son agentes que aumentan la probabilidad de que el paciente pueda sufrir exacerbaciones asmáticas, pérdida de función pulmonar o efectos secundarios de la medicación<sup>(6)</sup>.

El manejo del asma para el control sintomático y la reducción del riesgo debe incluir:

- Medicaciones (ICS, LABA, LAMA, SABA...).
- Tratamiento de factores de riesgo modificables (autovigilancia de síntomas y/o PEF, evitación de exposición al humo del tabaco, evitación de alimentos en caso de alergia alimentaria confirmada, neumoalérgenos...).
- Tratamientos/estrategias no farmacológicas (consejo de abandono tabáquico, realización de actividad física diaria, técnicas de respiración...).

Es importante también que cada paciente reciba formación en cuanto al automanejo del asma, dentro de lo que se incluye la información sobre la enfermedad, el método de uso del inhalador, la adherencia al tratamiento, un plan de acción escrito, la autovigilancia y las revisiones médicas regulares (Fig. 1).

## EDUCACIÓN EN ASMA

La educación en asma consiste en la adquisición y mantenimiento de conceptos y habilidades necesarios para que los pacientes puedan implicarse activamente en su tratamiento. Tiene como principal objetivo mejorar la adhesión y cumplimiento terapéutico del paciente, mediante la información adquirida y la percepción real de que participa activamente en el control de su enfermedad. Otros objetivos son transmitir la información básica, adiestrar convenientemente en técnicas y métodos de autocontrol, conseguir el mejor control posible del asma y, en consecuencia, reducir los costes sanitarios<sup>(7)</sup>.

Educar al paciente representa hoy una práctica no disociable de la terapéutica en el paciente asmático. Se

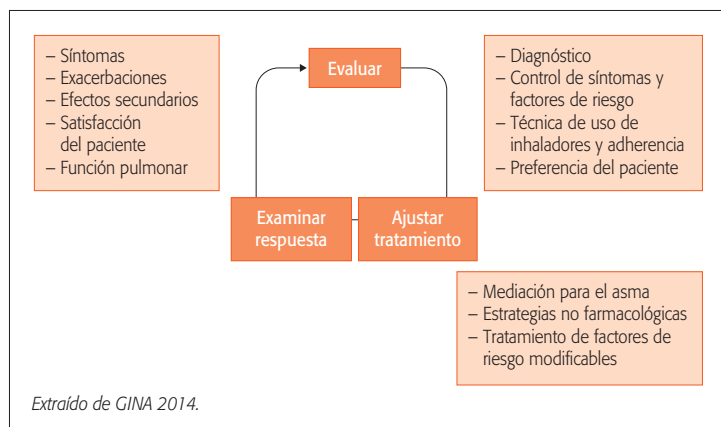


**Figura 1.** Ciclo del manejo del asma basado en el control.

trata de una tarea difícil, que precisa de una cuidada formación del médico y demás profesionales sanitarios implicados antes de poder realizar la transferencia de competencias al paciente. La formación de este tipo de pacientes crónicos representa un reto por ser un colectivo heterogéneo por su edad, origen sociocultural y por sus necesidades, en el que la motivación para aprender va a depender en gran medida del grado de aceptación de la enfermedad y de su manejo.

El proceso educativo va a permitir el autocontrol y la toma de decisiones autónomas sobre la enfermedad ajustando algunos aspectos del tratamiento de acuerdo a un plan de acción previamente pactado, escrito y desarrollado bajo la supervisión del médico.

Así, la educación del paciente asmático y de su familia son un elemento esencial para la intervención terapéutica. A través de la educación, entendida como un proceso continuo, dinámico y adaptado, se van a poder conseguir cambios en las actitudes y conductas del paciente y su familia que habrán de llevar a mejorar las calidad de vida de los mismos.

Todo programa educativo debe ser personalizado y tener en cuenta distintas dimensiones: análisis de las necesidades del paciente, motivación, receptividad a propuestas, negociación de competencias a adquirir, mantenimiento en el tiempo, elección de contenidos, de los métodos pedagógicos y evaluación de los efectos.

### OBJETIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Según la OMS, la educación debería conseguir que el paciente fuese capaz de adquirir y mantener los recursos necesarios para gestionar óptimamente su vida con la enfermedad.

Podemos distinguir dos tipos de objetivos de la educación terapéutica<sup>(8)</sup>:

- **Objetivos generales:**
  - Disminuir la morbilidad.
  - Mejorar la calidad de vida: llevar una vida normal incluyendo la actividad física-deportiva, conseguir el mínimo absentismo laboral/escolar, disminuir el número de crisis, visitas a Urgencias e ingresos hospitalarios, mantener la mejor función pulmonar posible, control óptimo de la inflamación, mínima terapia farmacológica con mínimos efectos secundarios, favorecer el autocontrol y control de la familia, reconocer los signos y síntomas de mal control, reconocer precozmente una agudización y tratarla con decisiones autónomas, mantener una adherencia con la terapia de mantenimiento y con estilos de vida adecuados.
- **Objetivos específicos:**
  - Conocer y comprender el asma: enseñar al asmático lo que es su enfermedad y ayudar a aceptarlo, enseñar de forma muy simple su fisiopatología, síntomas y probable evolución, ayudar a identificar sus factores desencadenantes y cómo evitarlos en la medida de lo posible, ayudar a identificar los signos precoces de una crisis y los signos de gravedad, enseñar la diferencia entre los fármacos (aliviadores para las crisis y controladores como mantenimiento).
  - Conseguir dominar determinadas técnicas y habilidades: dominar las técnicas de inhalación y el manejo del FEM, dominar o controlar algunas situaciones diarias como la actividad deportiva o el estrés.

**TABLA 1. Las evidencias (nivel I) sobre educación del asma.**

- La educación es un componente terapéutico fundamental para el automanejo del asma.
- La intervención educativa en pacientes asmáticos que incluye programas cuyo objetivo es el automanejo, basándose en metas pactadas, mejora los resultados en salud, el uso de recursos sanitarios y los costes.
- La disponibilidad de un plan de acción por escrito, junto con la adquisición de conocimiento, habilidades y la existencia de revisiones periódicas constituyen la forma más efectiva de las intervenciones educativas.
- Una herramienta educativa fundamental es la provisión a los pacientes de planes de acción individualizados por escrito, bien basado en síntomas o en la medición del FEM (flujo espiratorio máximo).
- Los planes de acción más efectivos son los que contemplan los 4 elementos: uso del mejor valor personal del FEM, permitir la modificación de las dosis de corticoides inhalados de base, permitir el uso precoz de corticoides orales, definir cuándo solicitar ayuda médica.

*Extraído de An Pediatr (Barc). 2007; 66: 496-517.*

- Asumir actitudes, comportamientos y estilos de vida positivos: expresar y participar de las vivencias en relación a su enfermedad, entrenar en el automanejo guiado con un plan de acción escrito, posibilitar la toma de decisiones autónomas (autocontrol), gestionar su enfermedad en armonía con sus actividades y proyectos, desarrollar comportamientos de prevención de las exacerbaciones en situaciones de riesgo.
- Aumentar la satisfacción personal y la confianza en el profesional sanitario así como en el tratamiento.
- Disminuir costes.

El éxito del programa educativo dependerá de la motivación tanto del paciente/familia, como de los profesionales sanitarios e implicará los siguientes factores<sup>(9-12)</sup>:

- Pacientes/familia:
  - Conocimientos, experiencias, expectativas y creencias sobre el asma.
  - Fase de adaptación: el diagnóstico reciente conlleva mayor interés.
  - Vulnerabilidad: a mayor gravedad, mayor motivación y mejores resultados, que se perciben a los 6 meses y son evidentes a los 12 meses del inicio del plan educativo.
- Profesionales sanitarios:
  - Grado de conocimientos.
  - Percepción del beneficio de la intervención.
  - Disponibilidad de tiempo y recursos en la consulta.

## **METODOLOGÍA DEL PROGRAMA EDUCATIVO**

El programa educativo completo debe estar bien estructurado y contener los objetivos y actividades a

realizar por el educador, el número y periodicidad de las sesiones, la metodología de entrevista clínica motivacional y un registro de seguimiento.

Según el Proceso Asistencial Integrado (PAI), publicado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía en 2013, se recomiendan un mínimo de 3 sesiones educativas que se desarrollarán durante los 6 primeros meses del diagnóstico. Comenzarán en el momento del diagnóstico y se harán de forma secuencial, progresiva, con refuerzos para evitar los olvidos y aprovechando cualquier contacto para mejorar o ampliar los aspectos educativos. En ellas, el médico inicia los puntos clave sobre diagnóstico y tratamiento y, posteriormente, el personal de enfermería refuerza y amplía el resto de contenidos (Tablas 2 y 3). A estas les seguirá una consulta programada de seguimiento en función de la gravedad del asma y la adherencia, cuyo objetivo es garantizar el cumplimiento de los objetivos acordados en relación a calidad de vida y control del asma. En caso de exacerbación y/o mal control, se ofrecerá una consulta denominada a demanda en crisis<sup>(12)</sup>. El alta en seguimiento se dará a aquellos pacientes que permanezcan asintomáticos, con función pulmonar normal y sin tratamiento de fondo al menos durante dos años.

## **GUÍA DE CONTENIDOS PARA EL PROGRAMA EDUCATIVO**

Un programa educativo en asma debe permitir adquirir destreza en las siguientes habilidades:

### **Información general sobre el asma y su tratamiento**

Este apartado debe incluir información clara y concisa acerca de qué es el asma, cuáles son sus síntomas, cómo se debe reconocer una crisis de asma, qué situaciones pueden desencadenar crisis y qué acti-

| TABLA 2. Consulta programada de nuevo diagnóstico. Objetivos del paciente. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vísita                                                                     | Objetivos del paciente y/o cuidador                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1º                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer qué es el asma (identificar síntomas y factores desencadenantes, diferenciar tratamiento preventivo y sintomático, uso correcto de inhaladores, registro del diario de síntomas)</li><li>• Aceptar el diagnóstico de asma</li></ul>                                                        |
| 2º                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer síntomas de empeoramiento del asma e inicio de una crisis</li><li>• Autocontrol de síntomas según plan escrito individualizado</li><li>• Conocer los valores de FEM que indican deterioro de función pulmonar si lo utiliza</li><li>• Mantener buena adherencia al tratamiento</li></ul> |
| 3º                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Valoración final de conocimientos y habilidades adquiridos</li><li>• Entrenar en el manejo del plan de acción según síntomas y/o FEM</li></ul>                                                                                                                                                     |

| TABLA 3. Consulta programada de nuevo diagnóstico. Actitud del educador. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vísita                                                                   | Actitud del educador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1º                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Explicar en qué consiste el asma, así como indagar en las expectativas del paciente sobre la misma</li><li>• Enseñar a reconocer los síntomas y posibles desencadenantes</li><li>• Recomendar espacio libre de humos</li><li>• Valoración específica de exposición a alérgenos</li><li>• Explicar la función de los fármacos prescritos y las distintas posibilidades de tratamiento</li><li>• Instruir una técnica inhalatoria correcta de los fármacos elegidos</li><li>• Entregar y explicar los documentos del programa educativo (diario de síntomas, plan de acción...) y cumplimentación de cuestionarios de calidad de vida (AQLQ, ACT) previos a la actividad</li></ul> |
| 2º                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Responder posibles dudas no resueltas en la visita anterior</li><li>• Valoración clínica desde la última visita: síntomas nocturnos, diurnos, con el ejercicio, consultas a urgencias o ingresos hospitalarios</li><li>• Comprobar técnica inhalatoria</li><li>• Fomentar la prevención del asma en el ejercicio</li><li>• Reevaluar el plan de acción escrito y comprobar que se ha entendido con claridad</li><li>• Enseñar la técnica de medición de FEM, así como el significado de los valores registrados</li><li>• Realizar espirometría si está indicada</li><li>• Valorar adherencia al tratamiento y satisfacción del manejo de los síntomas</li></ul>                 |
| 3º                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Analizar el impacto en la calidad de vida que han supuesto los cambios adoptados desde la última visita</li><li>• Resolver posibles cuestiones o preocupaciones antes no resueltas</li><li>• Comprobar el manejo correcto del documento diario de síntomas y FEM</li><li>• Comprobar de nuevo adherencia al tratamiento</li><li>• Valorar satisfacción del manejo de la enfermedad</li><li>• Nueva cumplimentación de cuestionarios de calidad de vida para evaluar la actividad</li></ul>                                                                                                                                                                                       |

tudes terapéuticas se deben adoptar<sup>(13)</sup>. Es importante insistir en la cronicidad del asma, ya que facilitará la comprensión del paciente de que necesitará un tratamiento prolongado incluso en los períodos libres de sintomatología. Los enfermos deberán conocer la diferencia entre inflamación y broncoconstricción y deben ser adiestrados en identificar los síntomas propios de la enfermedad y los derivados de los efectos secundarios de los fármacos utilizados<sup>(2,7)</sup>.

Plan de acción por escrito

El paciente debe recibir un informe por escrito en el que el profesional sanitario refleje el tratamiento

habitual que el paciente tomará, cuándo y cómo incrementar este tratamiento, en qué casos debe acudir al hospital y las medidas a tomar en caso de pérdida grave del control del asma<sup>(14)</sup>. Los planes de autotratamiento deben ser sencillos de seguir y deben estar pactados por el médico y el paciente (Fig. 2).

Diario de registro de síntomas/FEM

En el plan de autocontrol, todo asmático debería tener un medidor de FEM en su domicilio. El registro diario estaría reservado fundamentalmente para los pacientes con asma grave, algunos moderados (sobre todo cuando se realizan descensos en el escalón

**PLAN DE ACCIÓN POR ESCRITO**  
  
Centro de Salud:  
Nombre del paciente:  
Fecha:  
Mi mejor valor de FEM es: \_\_\_\_\_

**A. Tratamiento habitual en asma controlada**  
1. Tomar diariamente:  
2. Antes del ejercicio tome:

**B. Cuando debe incrementar su tratamiento**  
**1. Valoración del grado de control de su asma:**  
¿Tiene más de dos veces al día síntomas de asma?  
¿Su actividad o ejercicio físico se encuentra limitado por el asma?  
¿Le despierta el asma por la noche?  
¿Necesita tomar su broncodilatador más de dos veces al día?  
¿Si utiliza su medidor de flujo (FEM), los valores son inferiores a \_\_\_\_\_?  
Si ha respondido "Sí" en tres o más de la preguntas su asma no se encuentra bien controlada y es necesario aumentar su tratamiento habitual.  
Puntuación cuestionarios ACT o CAN:  
**2. Cómo se incrementa el tratamiento:**  
Aumente su tratamiento de la manera siguiente y valore su mejora diariamente, haciendo además un registro del diario de síntomas y/o FEM:  
Mantenga este tratamiento durante \_\_\_\_\_ días (especifique el número).  
**3. Cuándo debe pedir ayuda al médico/hospital:**  
Llame a su médico/hospital \_\_\_\_\_ (dar los números de teléfono)  
Si su asma no mejora en \_\_\_\_\_ días (especificar el número), acudir al médico.  
\_\_\_\_\_  
(líneas de instrucciones complementarias).  
**4. Emergencia. Pérdida grave del control de su asma:**  
Si tiene intensos ataques de ahogo y sólo puede hablar con frases cortas o si tiene que utilizar su broncodilatador de rescate o alivio cada 4 horas y no mejora, debe seguir estos pasos:  
- Inhale de 2 a 4 pulsaciones de \_\_\_\_\_ (broncodilatador de rescate).  
- Tome \_\_\_\_\_ mg de \_\_\_\_\_ (glucocorticoide oral).  
- Acuda a su médico o un servicio de urgencias o llame al 112.  
- Continúe usando su \_\_\_\_\_ (broncodilatador de rescate) hasta que consiga la ayuda médica.

Extraído del PAI de Asma. Consejería de Salud 2013.

**Figura 2.** Plan de acción por escrito.

terapéutico), pacientes con asma de riesgo vital y en enfermos con mala percepción de sus síntomas asmáticos<sup>(15)</sup>. En la figura 3 se muestra la ficha de registro de síntomas y FEM que se propone en el PAI de Asma antes mencionado.

**Medidas de control ambiental y reconocimiento de desencadenantes**

Se debe informar a los pacientes y a sus familias sobre las medidas a tomar para disminuir el riesgo de exacerbaciones, entre las que se encuentran el consejo antitabaco, la evitación de compuestos químicos, humos y olores irritantes, la exposición a temperaturas extremas o cambios bruscos de tempe-

ratura y la toma de determinados fármacos y aditivos (beta-bloqueantes, AINEs, IECAs, sulfitos). Con respecto al ejercicio físico, se debe evitar su realización cuando la temperatura ambiental sea muy baja o en caso de infección respiratoria. En caso necesario, los síntomas de asma de esfuerzo se deben prevenir con el uso previo de un beta 2 agonista inhalado<sup>(16)</sup>. En el caso de que existan desencadenantes específicos de asma (pólenes, ácaros, hongos, mascotas) se recomiendan medidas de evitación alérgica que, si bien han sido consideradas inefectivas por algunos autores, existen trabajos que demuestran su utilidad para disminuir la morbilidad cuando se aplican de una forma estructurada<sup>(1,16)</sup>.

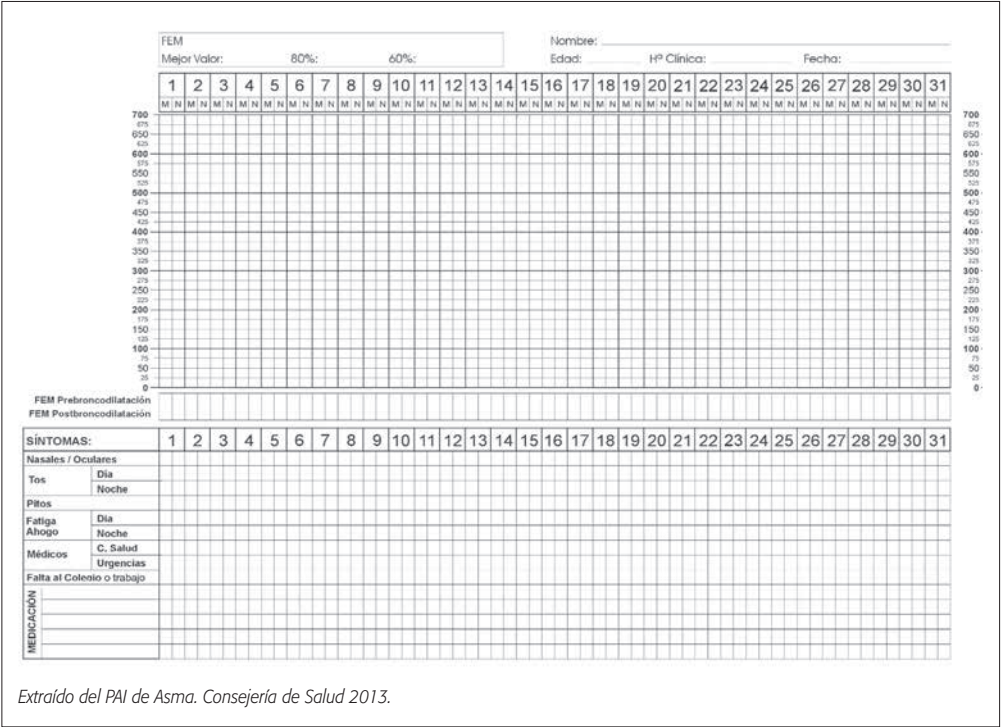


Figura 3. Documento diario de síntomas y FEM.

### Uso correcto de inhaladores

Un programa educativo de asma debe incluir el entrenamiento para la correcta utilización de los fármacos inhalados. En la medida de lo posible, el paciente debe poder elegir el sistema de inhalación y utilizará, de acuerdo con su médico, el más adecuado para tomar los diferentes medicamentos prescritos.

### Información sobre uso y utilidad de medicamentos

El educador en asma debe explicar que para el tratamiento de esta enfermedad existen dos tipos de medicamentos: broncodilatadores (que relajan la musculatura lisa bronquial e intentan disminuir los síntomas y mejorar la calidad de vida) y antiinflamatorios (que controlan la inflamación existente en el bronquio). Es muy importante que el paciente conozca y sea capaz de diferenciar entre fármaco rescatador de síntomas a corto plazo y fármaco controlador de la enfermedad a largo plazo. Además, el educador es responsable de informar a los asmáticos sobre el uso y utilidad de los fármacos que su médico le haya prescrito<sup>(17)</sup>.

### Información sobre manejo, uso y utilidad de medidores de FEM

Los medidores de FEM son aparatos que miden la fuerza con que el aire es expulsado de los pulmones y, explicando su uso de forma clara para que el paciente lo utilice de forma correcta, son una herramienta muy útil para diseñar el mejor plan de control de asma en domicilio<sup>(18)</sup>.

### Información sobre el control de las descompensaciones de asma en domicilio

El paciente asmático debe ser capaz de modificar su tratamiento según las instrucciones recibidas por el equipo educador y conocer las situaciones en las que acudirá a Urgencias (ataque repentino de asma, no respuesta a medicación de rescate, disnea de mínimos esfuerzos, caída del FEM a menos del 30% de su mejor registro personal, desmayo o miedo con sensación de muerte inminente, empeoramiento de los síntomas a pesar de haber ajustado la dosis de fármacos según el plan de acción escrito,

frecuencia respiratoria mayor de 35 respiraciones por minuto o frecuencia cardiaca mayor de 120 latidos por minuto)<sup>(13,19)</sup>.

## COMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO SANITARIO

La comunicación interpersonal es la principal herramienta para intercambiar información entre el médico y el paciente, sin la que la puesta en marcha de programas educativos no sería posible. Estudios realizados establecen que, aproximadamente un 40% de los pacientes, no se adhieren al tratamiento debido a una deficiente relación con los profesionales sanitarios<sup>(20)</sup>.

En la comunicación hay que distinguir tres objetivos: 1) creación de una buena relación interpersonal, centrada en la empatía, el respeto, la autenticidad, la aceptación mutua y la cordialidad; 2) intercambio de información, en la que el paciente es experto en algunas áreas (síntomas, preferencias, preocupaciones) y el médico lo es en otras (la enfermedad, el tratamiento); y 3) toma de decisiones médicas compartida, desterrando el modelo tradicional paternalista y pasando a un modelo en el que el enfermo es el centro y protagonista principal<sup>(21)</sup>.

Desde hace unos años, el modelo de asistencia centrado en el paciente se ha impuesto frente al basado en la tecnología y centrado en la enfermedad. En este modelo se tienen en cuenta las expectativas del enfermo, sus creencias y preocupaciones, así como la comprensión de sus circunstancias personales. La capacidad de informar sobre aspectos de la enfermedad y la de conseguir acuerdos para la toma de decisiones conjuntas son también elementos importantes de este tipo de atención. Como señala Irwin, las tres "C" (comunicación, asistencia continuada y concordancia) deberían constituir elementos básicos en el manejo del asma<sup>(22)</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

- Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention: NHLBI/WHO workshop report. Bethesda: National Institute of health, National Heart, Lung and blood institute; Update 2014.
- Guía Española del manejo del Asma (GEMA 4.0). Versión 2015.
- Cano-De La Cuerda R, Useros-Olmo AI, Muñoz-Hellín E. Eficacia de los programas de educación terapéutica y de rehabilitación respiratoria en el paciente con asma. Arch Bronconeumol. 2010; 46: 600-6.
- British guideline of management of asthma (SIGN Update January 2012). A national clinical guideline. British Thoracic Society. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Disponible en: [www.brit-thoracic.org.uk](http://www.brit-thoracic.org.uk).
- National Institutes of Health. National Asthma Education and Prevention Program Expert Report 3 (NAEP EPR-3). Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma 2015. Disponible en: [www.nhlbi.nih.gov/sites/www.nhlbi.nih.gov/files/Asthma-Needs-Assessment-Report.pdf](http://www.nhlbi.nih.gov/sites/www.nhlbi.nih.gov/files/Asthma-Needs-Assessment-Report.pdf).
- Miller MK, Lee JH, Miller DP, Wenzel SE. Recent asthma exacerbations: a key predictor of future exacerbations. Respir Med. 2007; 101: 481-9.
- Ernst P, Fitzgerald JM, Spier S. Canadian Asthma Consensus Conference Summary of recommendations. Can Respir J. 1996; 3: 89-100.
- Korta- Murua J, Valverde- Molina J, Praena-Crespo M, Figuerola-Muleta J, Rodríguez-Fernández-Oliva CR, Rueda-Esteban S. La educación terapéutica en el asma. An Pediatr (Barc). 2007; 66: 496-517.
- Gibson PG, Powell H, Coughlan J, Wilson AJ, Abramson M, Haywood Bauman A, et al. Educación para el autocuidado y examen médico regular para adultos con asma (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd.
- Powell H, Gibson PG. Opciones para la educación sobre el autocuidado para los adultos con asma (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Número 1. Oxford: Update.
- Partridge MR. Patient education. En: O'Byrne P, Thomsen NC, editores. Manual of asthma management. WB Saunders; 1995. p. 378-92.
- Proceso asistencial integrado. Asma. Sevilla: Consejería de Salud; 2013.
- Ignacio-García JM, Palacios-Gómez L. La educación en pacientes con asma y EPOC. En: Soto-Campos JG, ed. Manual de diagnóstico y terapéutica en Neumología, 2ª ed. Sevilla: Neumosur; 2010. p. 395-402.
- Gibson PG, Powell H. Written action plans for asthma: an evidence-based review of the key components. Thorax. 2004; 59: 94-9.
- Barnes PJ. Blunted perception and death from asthma. N Engl J Med. 1994; 330: 1383-4.
- Wolf FM, Guevara JP, Grum CM, Clark NM, Cates CJ. Educational interventions for asthma in children. Cochrane Database Syst Rev. 2003; (1): CD000326.
- Juniper EF, Guyatt GH, Willian A, Griffith LE. Determining a minimal important change in a disease specific Quality of Life Questionnaire. J Clin Epidemiol. 1994; 47:81-7.
- López-Viña A, del Castillo-Arévalo F. Influence of peak expiratory flow monitoring on as asthma self-management education programme. Respir Med. 2003; 97: 872-81.
- Cano-Fuentes G, Dastis-Bendala C, Morales Barroso I, et al. Ensayo clínico aleatorio para evaluar la eficacia de una intervención educativa desarrollada en atención

- primaria sobre asmáticos adultos. *Aten Primaria*. 2014; 46: 117-39.
20. León-Rubio JM, Jiménez-Jiménez C. *Psicología de la salud: Asesoramiento al profesional de la salud*. Sevilla: Secretariado de recursos audiovisuales y nuevas tecnologías; 1998.
21. Ong LM, De Haes JC, Hoos AM, Lammes FB. Doctor-patient communication: A review of the literature. *Soc Sci Med*. 1995; 40: 903-18.
22. Irwin RS, Richardson ND. Patient-focused care: Using the right tools. *Chest*. 2006; 130(Suppl): 73S-82S.