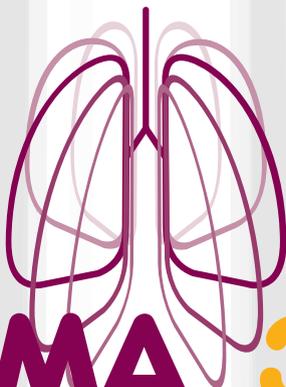


INICIATIVA ESTRATÉGICA
PARA EL ABORDAJE INTEGRAL DEL

ASMA



ASMA 360



AstraZeneca 

INICIATIVA ESTRATÉGICA
PARA EL ABORDAJE INTEGRAL DEL

ASMA

Con el aval de interés científico de:



AstraZeneca 

www.asma360.es

El contenido de la obra refleja las opiniones, criterios, conclusiones y/o hallazgos propios de sus autores, los cuales pueden no coincidir necesariamente con los de AstraZeneca. Los productos farmacéuticos mencionados deberán ser estrictamente prescritos y utilizados de acuerdo con la Ficha Técnica autorizada del producto en España.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© 2020 AstraZeneca

Edita: ERGON
C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid)

ISBN: 978-84-17844-34-9
Depósito Legal: M-4103-2020



Índice

1. Introducción	7
1.1 Asma 360: necesidades y objetivos	7
• La metodología	8
• El panel de expertos.....	9
Bibliografía	10
2. Antecedentes y contexto	13
2.1 El asma	13
Bibliografía	15
3. El impacto del asma.....	17
3.1 Impacto en la calidad de vida de los pacientes con asma	17
3.2 Costes asociados al asma	18
3.3 El impacto del mal control del asma	20
• El impacto económico derivado del tratamiento prolongado con GCO	23
3.4 El impacto económico del asma en la edad pediátrica	24
<i>Mensajes clave</i>	25
Bibliografía	26
4. Vivir con asma.....	27
Julia, 22 años. Asma grave no controlada	27
Enzo, un año y seis meses. Asma en la infancia	28
José Ramón, 67 años. Asma grave ocupacional	30
5. El diagnóstico del asma	33
5.1 Propuesta de algoritmo diagnóstico de asma en Atención Primaria	36
• ¿Qué debe considerarse “sospecha de asma”?	37
• La espirometría	37
• La variabilidad del FEM	38
• La visita con Enfermería	38
• La confirmación diagnóstica.....	38
5.2 El desencadenante alérgico del asma	39
<i>Mensajes clave</i>	40
<i>Recomendaciones</i>	41
Bibliografía	42

6.	El seguimiento del asma en Atención Primaria	45
6.1	Visita de confirmación diagnóstica y visitas de seguimiento	46
	• El asma en el embarazo	48
6.2	La adhesión y el cumplimiento terapéutico	49
6.3	La visita con Enfermería	50
	• La primera visita	51
	• La segunda visita	51
	<i>Mensajes clave</i>	52
	<i>Recomendaciones</i>	53
	<i>Bibliografía</i>	54
7.	El asma grave	57
7.1	¿Qué es el asma grave?	57
	• Fenotipos en asma grave	59
7.2	Necesidades de atención específica en el asma grave	60
7.3	Unidades especializadas en la atención al asma.....	61
	• ¿Qué se entiende por Unidad de Asma?	61
	• Tipología de pacientes atendidos en las Unidades de Asma.....	62
	• La coordinación asistencial	63
7.4	El asma grave en la infancia	69
	<i>Mensajes clave</i>	71
	<i>Recomendaciones</i>	71
	<i>Bibliografía</i>	72
8.	El asma en la edad pediátrica.....	75
8.1	El diagnóstico del asma en la edad pediátrica: clínico, funcional y de la alergia	78
8.2	Tratamiento y seguimiento del paciente con asma en la infancia.....	80
8.3	La formación y educación del paciente y sus familiares	83
8.4	El abordaje y prevención del tabaquismo	85
8.5	Las transición entre la edad pediátrica y la edad adulta	86
	<i>Mensajes clave</i>	86
	<i>Recomendaciones</i>	87
	<i>Bibliografía</i>	88
9.	La atención a las exacerbaciones	91
9.1	Pacientes atendidos por exacerbación sin diagnóstico de asma	92
9.2	Continuidad asistencial: derivación desde los Servicios de Urgencias	92
9.3	Tratamiento en los SU de las exacerbaciones por asma	93
9.4	Atención de las crisis asmáticas en niños.....	93
	<i>Mensajes clave</i>	97
	<i>Recomendaciones</i>	97
	<i>Bibliografía</i>	98

10. La formación y la educación terapéutica de los pacientes y familiares.....	99
10.1 Contenido de las visitas para la educación terapéutica de los pacientes con asma.....	103
10.2 La formación de los pacientes con AG o AGNC.....	104
<i>Mensajes clave</i>	105
<i>Recomendaciones</i>	105
Bibliografía	106
11. El abordaje del asma desde la perspectiva de la gestión sanitaria	107
11.1 El proceso asistencial del asma.....	109
<i>Mensajes clave</i>	111
<i>Recomendaciones</i>	111
12. Propuesta de indicadores	113
12.1 Las recomendaciones de los expertos de Asma 360	113
12.2 Propuesta de indicadores.....	123
• Objetivo 1: Mejorar el diagnóstico del asma en España.....	124
• Objetivo 2: Mejorar el seguimiento y control de los pacientes con asma.....	125
• Objetivo 3: Mejorar la satisfacción del paciente con asma.....	126
Bibliografía	127



1

Introducción

1.1 ASMA 360: NECESIDADES Y OBJETIVOS

El asma es una patología crónica de las vías respiratorias, de etiopatogenia inflamatoria y caracterizada por la limitación del flujo aéreo intrapulmonar. Su prevalencia es elevada y además se ha incrementado de forma sustancial en los últimos años ⁽¹⁾.

En la edad pediátrica, el asma es la enfermedad crónica más habitual, genera una disminución en la calidad de vida familiar y es la principal causa de absentismo escolar, ocasionando a su vez el absentismo laboral de los padres⁽²⁾.

El impacto económico de la atención al asma en el Sistema Nacional de Salud (SNS) se estima en cerca de 1.500 millones de euros anuales, un 2% del total de los recursos destinados a la sanidad pública⁽³⁾.

De este coste, el 72% se asocia al mal control de la patología, lo que pone de manifiesto el importante margen de mejora en la eficiencia que hay en el seguimiento y control de los pacientes asmáticos. No en vano, se calcula que el 63,9% de los pacientes asmáticos no están bien controlados⁽⁴⁾.

Se calcula que el 63,9% de los pacientes asmáticos no están bien controlados

Por otro lado, los estudios disponibles constatan que existen muchos pacientes no diagnosticados⁽⁵⁻⁸⁾.

Los sistemas sanitarios caminan cada vez más hacia una atención integral al paciente en la que, especialmente en los enfermos crónicos, la atención multidisciplinar no es ya sólo un aspiración, sino que empieza a ser una realidad constatable en muchos ámbitos terapéuticos. En este contexto, el paciente con asma representa el modelo de enfermo crónico idóneo para beneficiarse de esta asistencia integral, por el impacto que la gestión del asma tiene en los sistemas de salud, el amplio espectro clínico de la enfermedad y su necesidad de un tratamiento personalizado que va mucho más allá del tratamiento farmacológico, pues el automanejo del asma precisa de una formación y un entrenamiento adecuado que debe ofrecérsele al paciente como parte fundamental de su atención sanitaria como condición crónica.

El paciente con asma representa el modelo de enfermo crónico idóneo para beneficiarse de una asistencia integral

Como punto de partida en la definición de la Iniciativa Estratégica Asma 360 también se ha tenido en cuenta la gran variabilidad clínica existente en el manejo del asma,

una variabilidad que debe reducirse para alcanzar la equidad en la asistencia a la que deben aspirar todos los sistemas sanitarios.

En general, cuando en el ámbito de la salud se habla de innovación se piensa en la innovación farmacéutica, un aspecto fundamental en la mejora de los resultados en salud de los pacientes. Sin embargo, la innovación también en procesos asistenciales es un aspecto clave que proporciona calidad a la asistencia sanitaria, mejora los resultados en salud de los pacientes y permite una gestión más eficiente de los recursos sanitarios disponibles.

Asma 360 quiere aportar recomendaciones de implementación factible orientadas a mejorar la asistencia sanitaria de los pacientes asmáticos, que contribuyan a establecer un modelo asistencial del asma que mejore el control y seguimiento de los pacientes y reporte beneficios para todos los actores del sistema.

Asma 360 quiere aportar recomendaciones de implementación factible orientadas a mejorar la asistencia sanitaria de los pacientes asmáticos, que contribuyan a establecer un modelo asistencial del asma que mejore el control y seguimiento de los pacientes y reporte beneficios para todos los actores del sistema

Resumiendo, se identifican fundamentalmente tres ámbitos en los que Asma 360 viene a aportar valor al sistema y a los pacientes:

- Contribuir, a través de la implementación de sus propuestas de actuación, a **mejorar el control y seguimiento de los pacientes asmáticos**. De esta forma se conseguirá una reducción de la morbimortalidad asociada al asma, una mejor calidad de vida de los pacientes y una reducción de los costes sanitarios generados por el asma al SNS.
- **Reducir la variabilidad clínica** en la atención sanitaria del asma en el conjunto del SNS. La definición por consenso de unos procedimientos eficaces y eficientes y su implantación efectiva contribuirán a garantizar la equidad, la calidad de la asistencia y la continuidad asistencial de los pacientes, contribuyendo así, a mejorar los resultados en salud en asma.
- **Conseguir la implicación, empoderamiento y corresponsabilidad de los pacientes** con la autogestión y autocuidado de su enfermedad a partir de la protocolización de programas de formación y educación terapéutica para pacientes y familiares. De esta forma, se conseguirá una gestión más eficiente de la enfermedad por parte del paciente y un cumplimiento terapéutico, con una buena técnica de administración, que maximizará el resultado de los tratamientos prescritos.

La metodología

Para el desarrollo de la Iniciativa Estratégica Asma 360 se constituyó un grupo multidisciplinar de expertos que ha contado con el apoyo metodológico y la coordinación de la consultora T&T Consultoría Estratégica.

Partiendo de un cuestionario previo que fue respondido por todos los expertos que integraban el panel, se mantuvieron tres reuniones presenciales en las que se pudieron

debatir y consensuar los contenidos del presente documento. En paralelo, se establecieron líneas de trabajo más específicas para abordar aspectos como el asma en la infancia o el asma grave, que precisaban de un abordaje más concreto o de mayor profundidad.

Las conclusiones alcanzadas tras las reuniones, debates y análisis de la documentación aportada por el panel se recogen a continuación con el objeto de servir como guía para la implantación de un modelo de atención integral al asma que resulte eficiente y que contribuya a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

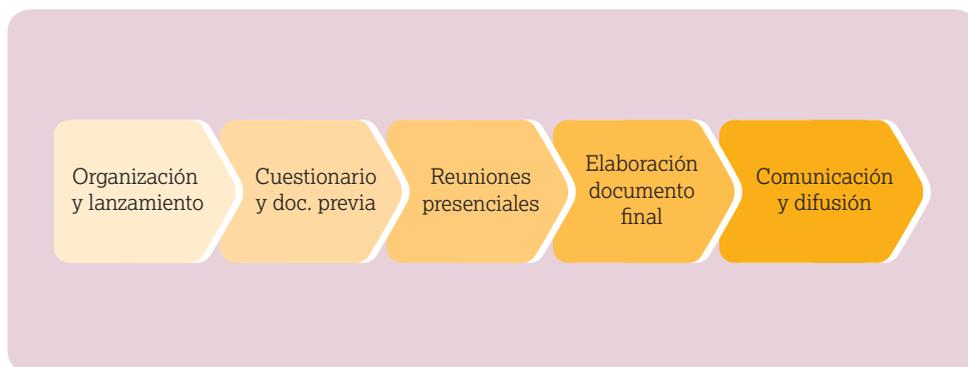


Figura 1. Metodología empleada en el desarrollo de la Iniciativa Estratégica Asma 360.

El panel de expertos

Los 18 expertos que han formado parte de la **Iniciativa Estratégica para el Abordaje Integral del Asma, Asma 360**, son los siguientes:

- **Daniel Álvarez Cabo.** Médico especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Gerente de la Clínica Universidad Rey Juan Carlos. Ex Director Médico del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid.
- **Francisco Javier Álvarez Gutiérrez.** Médico especialista en Neumología. Responsable de la Unidad de Asma del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla. Coordinador de Asma de SEPAR.
- **Maite Asensi Monzó.** Médico Especialista en Pediatría. Centro de Salud Serrera I de Valencia. Coordinadora del Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPAP).
- **Miguel Ángel Calleja.** Farmacéutico. Jefe de Servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla. Presidente de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).
- **Cayo García Polo.** Médico Especialista en Neumología. Coordinador de Proceso Asistencial Integrado del Asma en Andalucía.

- **Juan González Armengol.** Médico de Urgencias. Jefe de Servicio de Urgencias del Hospital Clínico San Carlos de Madrid. Presidente de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES).
- **Eduardo González Pérez-Yarza.** Médico Especialista en Pediatría. Jefe de Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Donostia de San Sebastián.
- **Álvaro Hidalgo.** Economista de la Salud. Universidad de Castilla la Mancha.
- **Pedro Marcos Rodríguez.** Médico Especialista en Neumología. Subdirector de Procesos Asistenciales del Área Médica de la EOXI de A Coruña.
- **Juan Antonio Marqués.** Médico Inspector de Servicios Sanitarios. Director Gerente del Área VII Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. Vocal de la Junta Directiva de SEDISA.
- **Enrique Mascarós Balaguer.** Médico Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. Centro de Salud Fuente de San Luis de Valencia. Ex presidente de la Sociedad de Respiratorio de Atención Primaria (GRAP).
- **Jesús Molina.** Médico Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. Centro de Salud Francia en Fuenlabrada. Coordinador del Grupo Respiratorio de semFYC.
- **José María Olaguibel.** Médico Especialista en Alergología. Director de la Unidad de Asma Grave del Complejo Hospitalario de Navarra.
- **Javier Palicio.** Presidente de FENAER, Federación Española de Asociaciones de Pacientes con Alergias y Enfermedades Respiratorias.
- **Vicente Plaza Moral.** Médico Especialista en Neumología. Director del Servicio de Neumología del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. Coordinador del Comité Ejecutivo de la Guía Española de Manejo del Asma (GEMA).
- **Isabel Urrutia Landa.** Médico Especialista en Neumología. Responsable de la Unidad de Asma y Enfermedades Ocupacionales-Medioambientales del Servicio de Neumología del Hospital Galdakao-Usansolo en Vizcaya.
- **Antonio Valero.** Médico Especialista en Alergología. Jefe del Sección de Alergología del Hospital Clínic de Barcelona. Presidente de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC). Centro de Investigaciones Biomédicas en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES).
- **Paz Vaquero Lozano.** Enfermera. Servicio de Neumología y Unidad de Tabaquismo del Centro de Especialidades Hermanos Sangro del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid. Coordinadora del Área de Enfermería de SEPAR.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.4). Disponible en: www.gemasma.com [Consultado: 15/10/2019].
2. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2019. Disponible en: www.ginasthma.org

3. Martínez-Mondragón E, Serra-Batlles J, De Diego A, Palop M, Casan P, Rubio-Terrés C, et al, por el Grupo de Investigadores del estudio AsmaCost. Coste económico del paciente asmático en España (estudio AsmaCost). *Arch Bronconeumol*. 2009; 45: 481-6.
4. González Barcala FJ, de la Fuente-Cid R, Álvarez-Gil R, Tafalla M, Nuevo J, Caamaño-Isorna F. Factores asociados con el control del asma en pacientes de atención primaria en España: el estudio CHAS. *Arch Bronconeumol*. 2010; 46: 358-63.
5. González-García M, Caballero A, Jaramillo C, Maldonado D, Torres-Duque CA. Prevalence, risk factors and underdiagnosis of asthma and wheezing in adults 40 years and older: a population-based study. *J Asthma*. 2015; 52: 823-30.
6. Magnoni MS, Caminati M, Senna G, Arpinelli F, Rizzi A, Dama AR, et al. Asthma under/misdiagnosis in primary care setting: an observational community-based study in Italy. *Clin Mol Allergy*. 2015; 13: 26.
7. Enright PL, McClelland RL, Newman AB, Gottlieb DJ, Lebowitz MD. Underdiagnosis and undertreatment of asthma in the elderly. Cardiovascular Health Study Research Group. *Chest*. 1999; 116: 603-13.
8. Van Schayck CP, van Der Heijden FM, van Den Boom G, Tirimanna PR, van Herwaarden CL. Underdiagnosis of asthma: is the doctor or the patient to blame? The DIMCA project. *Thorax*. 2000; 55: 562-5.



2

Antecedentes y contexto

2.1 EL ASMA

El asma bronquial es una **patología respiratoria crónica que se caracteriza por una inflamación de las vías respiratorias**, dificultando de esta forma la entrada de aire a los pulmones.

A pesar de que el espectro clínico del asma es muy variable, la inflamación de las vías respiratorias es común en todos los casos, aún cuando los síntomas se produzcan de forma intermitente o episódica.

Respecto a su **prevalencia**, se trata de una de las enfermedades crónicas más frecuentes en España y en los países occidentales en general. Se calcula que en el mundo existen 300 millones de personas afectadas por asma⁽¹⁾.

El asma es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en España y en los países occidentales en general

En España, los estudios de prevalencia disponibles ofrecen importantes variaciones poblacionales, aunque en general, se estima que el 5% de la población adulta española tiene asma⁽²⁾.

El Estudio Europeo de Salud Respiratoria constató para España unas tasas de prevalencia que van desde 4,7% en Albacete, 3,5% en Barcelona, 1,1% en Galdakano, 1% en Huelva y 1,7% en Oviedo^(3,4).

Tabla 1. Prevalencia del asma en España. Fuente: GEMA⁽⁴⁾.

Autor	Ámbito	Año	Prevalencia	Comentarios
Bercedo ⁽⁵⁾	Cantabria	2004	16,7%	
García Marcos ⁽⁶⁾	Castellón	2004	8,2%	
Pereira ⁽⁷⁾	Huelva	2008	1,5%	
Puig ⁽⁸⁾	Barcelona	2010	9,3%/16,6%	6 años/sibilancias persistentes
López ⁽⁹⁾	Galicia	2011	13,6%/12,2%	6-7 años/13-14 años

Por lo que respecta a la población infantil, la prevalencia del asma se sitúa en el 10,7% para los niños y niñas de seis años; en el 8,7%, a los siete años; en el 9,3% a los trece y en el 9,2% a los catorce⁽¹⁰⁾.

En todo caso, parece necesario llevar a cabo estudios poblacionales de prevalencia que permitan ofrecer datos actualizados tanto de la prevalencia de la enfermedad como de la evolución de la misma.

En general, se asume que la prevalencia del asma se ha incrementado en los últimos años, tanto en España como en otros países del entorno.

La prevalencia del asma se ha incrementado en los últimos años, tanto en España como en otros países del entorno

La **mortalidad asociada al asma** para el conjunto de la población española con edades comprendidas entre los 5 y los 34 años, se situó entre 0,1-0,4 por 100.000 habitantes en el año 2005⁽¹¹⁾, existiendo un mayor riesgo de mortalidad para los pacientes con Asma Grave⁽¹²⁾. Según los datos que recoge el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 2017 se registraron en España 1.118 fallecimientos por asma⁽¹³⁾.

Las **manifestaciones clínicas** del asma son:

- Presencia de sibilancias o pitos
- Presencia de disnea episódica o variable
- Opresión torácica
- Tos seca irritativa
- Rinitis
- Bronquitis o infecciones víricas de repetición

Se han identificado algunos **factores de riesgo** que podrían estar relacionados en mayor o menor medida con el desarrollo de la enfermedad. La Guía Española para el Manejo del Asma, GEMA⁽⁴⁾, los identifica y recoge el nivel de evidencia asociado a cada uno de ellos. En este sentido, la GEMA refiere algunos factores perinatales como la prematuridad o el tabaquismo durante el embarazo; otros asociados al paciente como la presencia de atopia, obesidad, hiperrespuesta bronquial o rinitis; y otros de tipo ambiental tales como la presencia de aeroalérgenos, tabaquismo, presencia frecuente de infecciones respiratorias o el uso de antibióticos. Asimismo, identifica algunos factores protectores como la lactancia.

Por otra parte, debe prestarse atención a los factores desencadenantes, aquellos cuya exposición origina la aparición de los síntomas en los pacientes con asma, para que el paciente pueda identificarlos y establecer las medidas adecuadas para su evitación.

En general, los **factores desencadenantes** más habituales son de tipo ambiental; atmosféricos, domésticos o ligados a la presencia de agentes infecciosos; factores laborales como la presencia de sustancias de alto o de bajo peso molecular; y factores sistémicos, como la sensibilización a fármacos, alimentos u otras sustancias.

Tal y como ya se ha señalado, la inflamación de las vías respiratorias se encuentra en la base de **la etiopatogenia** de la enfermedad. En la mayoría de los pacientes asmáticos, el patrón inflamatorio se caracteriza por un incremento del número de mastocitos; de los linfocitos T *helper* tipo 2; la presencia elevada de eosinófilos activados o de neutrófilos, o por otras células implicadas en el proceso inflamatorio como las células dendríticas y los macrófagos, que pueden ser activados por exposición a alérgenos.

El resultado de la inflamación es, como se ha indicado, la obstrucción bronquial y la consecuente dificultad para respirar. Esta obstrucción de la vía aérea puede estar generada por la contracción de la musculatura lisa bronquial, generalmente reversible con medicación broncodilatadora; el edema de la vía aérea, especialmente significativo en las crisis asmáticas graves; la hipersecreción de moco o los cambios estructurales en la vía aérea⁽⁴⁾.

La variabilidad o fluctuación de los síntomas y la afectación de la función pulmonar es otra de las características significativas del asma, pudiendo producirse cambios de importancia incluso en el mismo día.

Por lo que respecta a la clasificación clínica del asma, se lleva a cabo antes del inicio del tratamiento, y atiende de forma prioritaria a la gravedad de los síntomas y a la persistencia en la aparición de estos.

La gravedad implica tanto la intensidad de los síntomas como el nivel de respuesta al tratamiento. Tradicionalmente, la gravedad del asma se clasifica en cuatro categorías: intermitente, persistente leve, persistente moderada y persistente grave. En los niños, el asma se clasifica en episódica (ocasional o frecuente) y persistente (moderada o grave), ya que la clínica persistente no puede considerarse leve.

Se entiende por control del asma, la ausencia o reducción al máximo de las manifestaciones clínicas del asma, gracias a las intervenciones terapéuticas realizadas. El control del asma refleja, a su vez, la idoneidad del tratamiento⁽¹⁴⁾.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bousquets J, Mantzouranis E, Cruz AA, Ait-Khaled N, Baena-Cagnani CE, Bleecker ER, et al. Uniform definition of asthma severity, control, and exacerbations: document presented for the World Health Organization Consultation on Severe Asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2010; 126: 926-38.
2. Sobradillo P, Miravittles M, Jiménez CA, Gabriel R, Viejo JL, Masa JF, et al. Estudio IBERPOC en España: prevalencia de síntomas respiratorios habituales y de limitación crónica al flujo aéreo. *Arch Bronconeumol*. 1999; 35: 159-66.
3. Grupo Español del Estudio Europeo en Asma. Estudio europeo del asma: Prevalencia de hiperreactividad bronquial y asma en jóvenes en 5 regiones de España. *Med Clin (Barc)*. 1996; 106: 761-7.
4. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.4). Disponible en: www.gemasma.com [Consultado: 06/09/2019].
5. Bercedo A, Redondo C, Lastra I, Gómez M, Mora E, Pacheco M, et al. Prevalencia de asma bronquial, rinitis alérgica y dermatitis atópica en adolescentes de 13-14 años de Cantabria. *Bol Pediatr*. 2004; 44: 9-19.
6. García-Marcos L, Blanco A, García G, Guillén-Grima F, González C, Carvajal I, et al. Stabilization of asthma prevalence among adolescents and increase among schoolchildren (ISAAC phases I and III) in Spain. *Allergy*. 2004; 59: 1301-7.
7. Pereira A, Sánchez JL, Maldonado JA, Sánchez I, Gil FL, García D. Incidencia de asma en 2 etapas de la vida: niños y adultos jóvenes de la ciudad de Huelva. *Arch Bronconeumol*. 2008; 44: 464-70.
8. Puig C, Fríguls B, Gómez M, García-Algar O, Sunyer J, Vall O. Relación entre las infecciones respiratorias de vías bajas durante el primer año de vida y el desarrollo de asma y sibilancias en niños. *Arch Bronconeumol*. 2010; 46: 514-21.

9. López-Silvarrey Varela A, Pértega Díaz S, Rueda Esteban S, Sánchez Lastres JM, San José González MA, Sampredo Campos M, et al. Prevalencia de síntomas de asma en los niños y adolescentes de la Comunidad Autónoma de Galicia (España) y sus variaciones geográficas. Arch Bronconeumol. 2011; 47: 274-82.
10. García-Marcos L, Quirós AB, Hernández GG, Guillén-Grima F, Díaz GG, Ureña IC. Stabilization of asthma prevalence among adolescents and increase among schoolchildren (ISAAC phases I and III) in Spain. Allergy. 2004; 45: 1301-7.
11. Sánchez-Bahillo M, Evolución de la mortalidad por asma en España, 1960-2005. Arch Bronconeumol. 2009; 45: 123-8.
12. Watson L, Turk F, James P, Holgate ST. Factors associated with mortality after an asthma admission: A national United Kingdom database analysis. Respir Med. 2007; 101:1659-64.
13. Disponible en: www.ine.es
14. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. 2019. Disponible en: www.ginasthma.org



3 El impacto del asma

El carácter crónico del asma, junto a la necesidad de medicación tanto para combatir los síntomas como para controlar la inflamación bronquial, hacen que esta enfermedad respiratoria suponga una carga económica importante para todos los sistemas de salud^(1,2), así como para los pacientes, sus familias y la sociedad en general.

3.1 IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON ASMA

El asma, como la mayor parte de las enfermedades crónicas, genera un impacto en el paciente que va más allá del efecto directo de los síntomas. Los signos y síntomas asociados al asma condicionan la vida de los pacientes (por ejemplo reduciendo su actividad física), pudiendo generar a su vez efectos añadidos o asociados a su patología principal (obesidad, depresión, ansiedad, etc.). En la esfera social, los pacientes con asma pueden ver reducidas sus expectativas personales y profesionales en función de la gravedad o persistencia de los síntomas.

El asma genera un impacto en el paciente que va más allá del efecto directo de los síntomas y que puede reducir sus expectativas personales y profesionales

El impacto que la enfermedad o el tratamiento de la misma, genera sobre el bienestar físico, psíquico y/o social del individuo se conoce como Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS)⁽³⁾.

Cuando se habla de la carga de una enfermedad, se pretende ilustrar de la forma más objetiva posible el impacto no solo mortal, sino también incapacitante de una determinada patología en los pacientes que la padecen.

La carga de la enfermedad puede expresarse a través de la afectación de la pérdida de capacidad normal del individuo –expresado en Años de Vida Ajustados a Discapacidad (AVAD)–, así como de la reducción de su vida –expresado en Años de Vida Perdidos (AVP)–, ambas como consecuencia de la enfermedad.

A su vez, los AVAD son el agregado de Años de Vida Perdidos (AVP) y los Años de Vida vividos con Discapacidad o mala salud (AVD)⁽⁴⁾.

Por su parte, los AVP son la diferencia entre la edad normal de defunción para la población general y para la población enferma, estimando el número de años que se pierden como consecuencia de la enfermedad.

El Gobierno de la Comunidad de Madrid cuenta con un Observatorio de Resultados del Servicio Madrileño de Salud (<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/observatorio-resultados-servicio-madrileno-salud>). A través de este organismo, se pone a

disposición del ciudadano información acerca del estado de salud de la población de la Comunidad de Madrid así como los resultados de los indicadores de asistencia sanitaria en Atención Primaria, Hospitales y Urgencias⁽⁵⁾.

Según la información que recoge el Observatorio sobre el asma, se observa como la carga de la enfermedad se aprecia especialmente en la población joven, concretamente en la comprendida en los 15 y los 29 años, destacando el impacto del asma en el componente de morbilidad y mala salud (AVD) frente al bajo efecto en la mortalidad por esta causa (AVP)⁽⁴⁾.

Según estos datos, en el año 2012 se observaron 573.094 AVAD (286.063 en hombres y 287.031 en mujeres) por cualquier patología en la Comunidad de Madrid, así como 209.400 AVP (120.455 en hombres y 88.945 en mujeres).

Concretamente en asma, la carga de la enfermedad representó 9.048 AVAD (4.809 en hombres y 4.239 en mujeres), es decir el 1,58% del total. A su vez, los AVP ocasionados por asma ascendieron a 192 AVP (33 en hombres y 159 en mujeres), es decir, el 0,91% del total. Asimismo, la tasa bruta de mortalidad por asma fue de 0,9 muertes por 100.000 habitantes⁽⁴⁾.

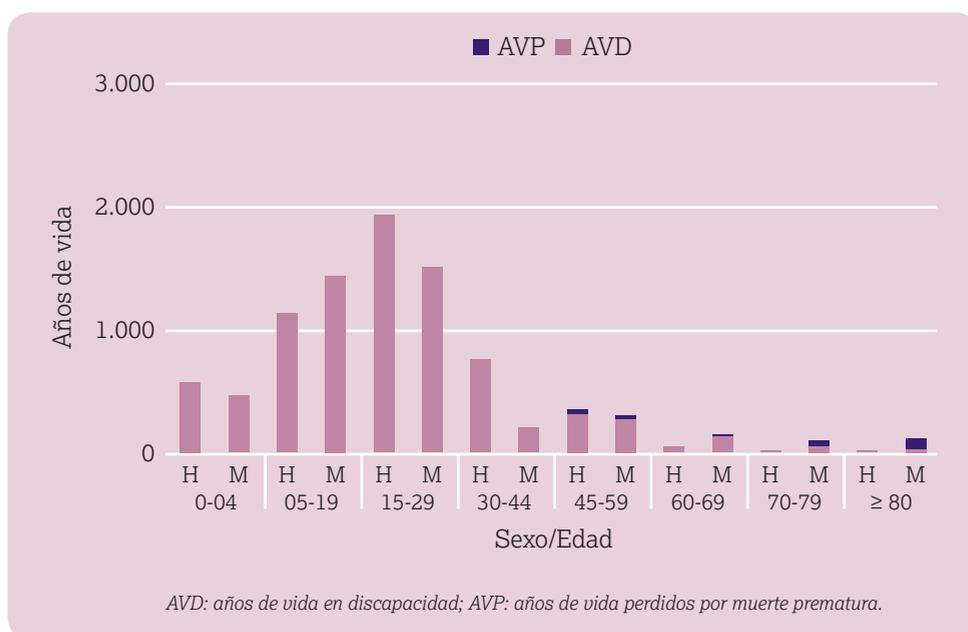


Figura 2. Carga del asma en términos de AVD y AVP distribuida por grupos de edad y sexo en la Comunidad de Madrid (Fuente: Observatorio de resultados)⁽⁴⁾.

3.2 COSTES ASOCIADOS AL ASMA

El asma, a la luz de su prevalencia y tal y como corroboran los estudios publicados en este ámbito, presenta un coste considerable para el sistema sanitario.

En el año 2009 se publicó el estudio AsmaCost⁽¹⁾. En este trabajo se estimó un coste anual medio en España por paciente con asma de 1.533 € (IC95%: 1.133-1.946). Una vez desagregado el dato por el nivel de gravedad de la patología, se estimó que el coste para el sistema podía oscilar entre los 1.553 € por paciente y año en el caso de asma moderado; y los 2.635 € por paciente y año en el caso del asma grave.

Atendiendo a la prevalencia del asma en España, se puede concluir que el coste global del asma para el Sistema Nacional de Salud es de cerca de 1.500 millones de € al año, concretamente 1.480 millones de € (IC95%: 382-2.565). Dicho coste equivale al 2% de los recursos de la sanidad pública en España⁽¹⁾.

El coste global del asma para el Sistema Nacional de Salud es de cerca de 1.500 millones de € al año

El coste sanitario directo medio por paciente estimado, 1.533 €, se compuso por los costes generados por los medicamentos antiasmáticos, las consultas médicas tanto en Atención Primaria como Hospitalaria, visitas a Urgencias, ingresos hospitalarios y pruebas diagnósticas.

Atendiendo a la desagregación por niveles de gravedad, muestra que a medida que esta aumenta, el coste es superior⁽⁵⁾.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que la edad es otro factor de importancia en la modulación del coste por paciente, incrementándose este con la edad.

Tabla 2. Distribución de los costes en función de la gravedad de la patología y la edad de los pacientes. (Fuente: AsmaCost⁽¹⁾).

Gravedad del asma	Coste por paciente en €	
	< 65 años	> 65 años
Intermitente	853	1.119
Leve	1.180	2.197
Moderada	1.455	1.757
Grave	2.270	3.068

Finalmente, atendiendo a la evolución en los últimos años de los costes asociados al asma, se observa una reducción en los mismos, gracias a la innovación terapéutica y el mejor conocimiento y seguimiento de la patología.

En los datos publicados en el año 2011 por Serra-Batlles y cols.⁽⁵⁾, donde se analizó prospectivamente a una cohorte de 220 pacientes que habían sido evaluados diez años antes, se apreció un descenso en la frecuentación de servicios sanitarios (visitas a urgencias por exacerbaciones asmáticas) así como una reducción de la gravedad de la enfermedad y una mejora de la calidad de vida; todo lo cual, se

traduce en una reducción del coste por paciente desde el inicio del estudio, 1994 hasta el fin, 2004.

Tabla 3. Desglose de costes del paciente asmático expresado en €. *Extraído de “Desglose de costes del paciente asmático expresado en euros. Comparativa entre 1994 y 2004”⁽⁶⁾.*

	Fase I (1994)	Fase II (2004)
Costes directos:	946	829
• Fármacos	423	593
• Consultas Atención Primaria	15	40
• Consultas Atención Especializada	122	32
• Hospitalizaciones	290	128
• Visitas a Urgencias	52	41
• Espirometrías	10	5
• Análisis de sangre	2	3
• Prick test	18	1
• Radiografías de tórax	15	4
Costes indirectos	1.320	617
Coste total	2.267	1.464

A la vista de estos datos, puede deducirse que la aparición de nuevos fármacos, principalmente asociaciones de β_2 -adrenérgicos de larga duración (LABA) con glucocorticoides administrados por vía inhalatoria (GCI), se asocia con un mejor grado de control del paciente.

A partir del año 2009, año en el que se empezó a utilizar omalizumab como primer fármaco biológico en el tratamiento del asma grave, el coste de la enfermedad se incrementó, aunque ha mejorado de forma muy notable el control de la patología, especialmente en los casos más graves. En un estudio publicado en 2018, el coste anual por paciente con Asma Grave se estimó en 8.553,6 € de los que 7.471,8€ son costes directos y 1.081,8 € son costes indirectos⁽⁷⁾.

En el escenario actual, no es de extrañar que el manejo de la enfermedad basado en las recomendaciones de la GINA haya demostrado ser una intervención eficiente con respecto a la práctica habitual⁽⁸⁾.

3.3 EL IMPACTO DEL MAL CONTROL DEL ASMA

El impacto del control adecuado del asma en los costes de la enfermedad y el adecuado control de los pacientes con asma podría repercutir en un menor coste de la patología, así como en la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

En base a los estudios publicados, puede afirmarse que el asma presenta una gran falta de control entre los pacientes afectados. El estudio ESCASE estimó una prevalencia de mal control del 71,0% y 74,4%, en primavera y en invierno, respectivamente⁽⁸⁾.

Por tanto, todas aquellas medidas que incidan en un mejor control del paciente asmático generarán, no solo mejores resultados en salud, sino que provocarán una reducción en los costes directos e indirectos asociados a la patología.

Todas aquellas medidas que incidan en un mejor control del paciente asmático generarán, no solo mejores resultados en salud, sino que provocarán una reducción en los costes directos e indirectos asociados a la patología

Se entiende por control actual del asma, la ausencia o reducción al máximo de las manifestaciones clínicas del asma, gracias a las intervenciones terapéuticas realizadas. El control actual del asma refleja, a su vez, la idoneidad del tratamiento⁽⁹⁾.

En este sentido, cabe señalar que cuando se habla de control de la enfermedad debe tenerse en cuenta el control actual de los síntomas y por otro lado el riesgo futuro, es decir, la prevención de exacerbaciones, de pérdida de función pulmonar, etc.⁽¹⁰⁾. Este es el motivo por el que el tratamiento del asma no solo debe ser sintomático (tratamiento de rescate) sino también dirigido a la etiopatogenia inflamatoria de la enfermedad (tratamiento de mantenimiento).

Cuando se habla de control de la enfermedad debe tenerse en cuenta el control actual de los síntomas y el riesgo futuro, motivo por el que el tratamiento del asma no solo debe ser sintomático (tratamiento de rescate) sino también dirigido a la etiopatogenia inflamatoria de la enfermedad (tratamiento de mantenimiento)

En España se realizó en el año 2003 el estudio ASES, en el que participaron 2.349 pacientes asmáticos, que comparó el manejo de esta enfermedad por neumólogos y médicos de Atención Primaria. Los resultados fueron recogidos en base a encuestas realizadas por los facultativos en varios centros y se observó que más del 25% de los participantes indicaron síntomas nocturnos más de dos veces al mes y que el 24% había acudido a Urgencias durante el año anterior⁽¹¹⁾.

Finalmente, el estudio CHAS⁽¹²⁾ también evaluó la prevalencia en España del mal control de la patología mediante la realización del cuestionario *Asthma Control Questionnaire* (ACQ) en Atención Primaria a 2.159 pacientes, con un tiempo medio desde el diagnóstico de 15,1 años. Los resultados arrojaron que el 63,9% de ellos no presentaba un control adecuado.

A pesar de las diferencias en la definición de control de esta patología, los resultados confirman el escaso nivel de control de los pacientes⁽⁸⁾.

Uno de los aspectos de mayor trascendencia a la hora de analizar el coste del asma para los sistemas sanitarios es el peso que en el coste total tiene el inadecuado control de la enfermedad. Los expertos coinciden en señalar que el coste medio total por paciente aumenta según disminuye el grado de control debido al incremento en el uso de los recursos sanitarios, fundamentalmente hospitalizaciones y atención sanitaria en Urgencias.

En España existe un 70% de pacientes sin control óptimo de la enfermedad y el coste medio por paciente no controlado resulta ser casi cuatro veces superior al coste del paciente controlado⁽²⁾.

En España existe un 70% de pacientes sin control óptimo de la enfermedad y el coste por paciente no controlado resulta ser cuatro veces superior al coste del paciente controlado

Este impacto ha sido analizado en España en el estudio COAX⁽¹³⁾, un estudio de tipo observacional, multicéntrico y con un seguimiento de doce meses, en el que se estimó la frecuencia y el coste de un episodio de crisis asmática tratada en Atención Primaria. Los resultados mostraron que el coste medio por episodio fue de 166,7 € (entre 146,5 € y 192,3 €), de los que el 80% se corresponde con costes directos (132,4 €; IC95%: 122,7-143,8). Igualmente, se observó que, a mayor nivel de gravedad del asma, la incidencia de los episodios de crisis aumenta y que el coste del episodio aumentaba en función de la gravedad de la crisis.

Tabla 4. Frecuencias en la gravedad de las crisis en función de la gravedad de la patología. (Fuente: Extraído de Estudio COAX-AP)⁽¹³⁾.

Gravedad del asma	Gravedad de la crisis			Total (n= 133)
	Leve (n= 58)	Moderada (n= 58)	Grave (n= 17)	
Intermitente	51,57%	31%	17,2%	21,8%
Leve persistente	65,1%	30,2%	4,6%	32,3%
Moderada persistente	30%	56%	14%	37,6%
Grave persistente	0	72%	27%	8,3%

Tabla 5. Distribución de los costes, en función de la gravedad de las crisis. (Fuente: Extraído de Estudio COAX-AP)⁽¹³⁾.

	Gravedad de la crisis		
	Leve (IC95%)	Moderada (IC95%)	Grave (IC95%)
Costes directos (€)	112,3 (98-131)	146,5 (131-162)	151,8 (133-171)
Coste total (€)	128,9 (111-147)	193,3 (156-242)	202,5 (153-274)

Por otra parte, el estudio COAX realizado en el ámbito de la Atención Hospitalaria⁽¹⁴⁾ estimó el coste del manejo de una crisis asmática en 126 pacientes con asma que habían sufrido un episodio de exacerbación. De los casos analizados, el 33,3% habían sufrido una crisis leve, el 38,9% moderada, el 26,2% grave y el 1,6% con riesgo vital.

El coste medio fue de 1.555,7 € (rango 1.237,6-1.907€), siendo el 93,8% atribuible a costes directos (1.460,6 €; IC95%: 1.152-1.779,4). El determinante del coste directo fue el asociado con los ingresos hospitalarios (1.207,3 €; IC95%: 955-1.470,2), que supuso el 82,6% del coste total.

Nuevamente se mostró que el coste por episodio aumentaba a medida que lo hacía la gravedad del episodio. Asimismo, el coste era mayor cuanto mayor era el nivel de gravedad del asma en el paciente.

Un paciente de asma bien controlado será un paciente que presente menos crisis y por lo tanto, consumirá menos recursos sanitarios.

Durante el año 2010 se llevó a cabo el estudio EU-Coast, para medir el impacto en costes y en calidad de vida del control del asma en España⁽²⁾. En el trabajo se incluyeron a 1.517 pacientes de diferentes áreas geográficas. El nivel de control del asma se evaluó utilizando los criterios de la guía GINA 2009 y el Test de Control del Asma (ACT). Se recogieron datos sobre consumo de recursos sanitarios tales como consultas médicas, urgencias, ingresos hospitalarios, consumo de medicamentos y pruebas médicas; y no sanitarios, es decir, pérdida de jornadas laborales. La calidad de vida de los pacientes se evaluó mediante el cuestionario EQ-5D.

El 29,9% de los pacientes presentaba asma bien controlada, un 34,1% parcialmente controlada y el 36% presentó mal control del asma. El coste trimestral de un paciente con asma controlada se situó en 149 € para el SNS y 153 € en cuanto al coste social. Por lo que respecta al coste trimestral de un paciente con su asma mal controlada, el coste fue de 434€ para el SNS y 557€ en costes sociales indirectos.

Respecto a la calidad de vida, las variaciones fueron significativas, presentando un índice de 0,9 (sobre 1) aquellos pacientes que tenían su patología controlada, frente al 0,6 de media que obtenían los pacientes con asma mal controlada.

El impacto económico derivado del tratamiento prolongado con GCO

Según los escalones terapéuticos definidos por la GEMA para el tratamiento del asma, el tratamiento con glucocorticoides orales (GCO) de forma continuada se podría plantear como último escalón terapéutico en pacientes en los que el asma no está controlada a pesar de utilizar dosis altas de glucocorticoides inhalados (GCI) en combinación con un agonista β_2 -adrenérgico de acción larga (LABA), broncodilatadores de acción larga anticolinérgicos (LAMA), montelukast y los nuevos tratamientos con fármacos monoclonales, en caso de estar indicados, y que tengan limitación diaria de sus actividades o exacerbaciones frecuentes⁽¹⁶⁾.

El tratamiento prolongado con glucocorticoides orales está asociado a la aparición de eventos adversos

El tratamiento prolongado con GCO está asociado a la aparición de eventos adversos tales como: hipertensión, supresión suprarrenal, obesidad, adelgazamiento de la piel, mayor riesgo de infecciones, retraso en la cicatrización de heridas, psicosis, intolerancia a la glucosa, eventos cardiovasculares, disminución de la densidad ósea, cataratas y glaucoma, trastornos del sueño, retraso en el crecimiento y trastornos del ánimo⁽¹⁷⁾.

Aunque en España no hay estudios específicos del impacto económico que generan los efectos adversos ocasionados por un uso prolongado con GCO, en el Reino Unido, en una publicación del año 2009, se estimó que este impacto ascendía a los 84,2 millones de £ anuales, con un coste medio por paciente 165 £ por paciente y año; es decir, alrededor de los 195 €⁽¹⁸⁾.

Tabla 6. Estimación de impacto económico de los efectos adversos ocasionados por los OCS en el Reino Unido. (Fuente: Manson S, et al. 2009)⁽¹⁸⁾.

Efecto adverso	Riesgo relativo	Incidencia poblacional	Coste por episodio por año	Coste por paciente tratado con OCS
Fractura	1,95	0,0211	£ 6.541,12	£ 131,12
Diabetes	2,31	0,0038	£ 2.519,86	£ 12,39
Úlcera péptica	2,00	0,0012	£ 10.163,28	£ 12,11
Ictus	1,20	0,0026	£ 7.148,33	£ 3,67
Catarata	1,90	0,0043	£ 890,67	£ 3,47
Infarto miocardio	1,42	0,0039	£ 1.369,95	£ 2,27
Linfoma no-Hodgkin	1,30	0,0002	£ 8.210,21	£ 0,41

3.4 EL IMPACTO ECONÓMICO DEL ASMA EN LA EDAD PEDIÁTRICA

Tal y como se ha señalado anteriormente, el asma es la patología crónica más prevalente en la infancia.

El asma es la patología crónica más prevalente en la infancia

Si se tiene en cuenta exclusivamente la población en edad pediátrica (menores de 16 años), el coste total que el asma genera es 532 millones de €⁽¹⁹⁾. De esta cantidad, la mayor parte, el 60,1% concretamente, son costes directos, es decir, coste en fármacos y atención sanitaria.

En los países desarrollados, el asma en la infancia es un problema de salud pública dado que disminuye la calidad de vida de los niños y sus familiares (absentismo escolar y laboral) y produce elevados costes sociales y sanitarios. Los niños asmáticos presentan un absentismo escolar tres veces mayor que los niños sin la enfermedad.

La OMS estima que el asma en niños produce en el mundo la pérdida de más de tres millones de años de vida ajustados por discapacidad.

Se estima que el coste medio anual de un niño asmático es de 1.149 €, y oscila entre 403 € para la categoría de asma más leve y 5.380 € para la más grave⁽¹⁹⁾.



Los costes más importantes son los que asume el sistema sanitario, pero los costes indirectos no son despreciables.

Para disminuir el coste del asma infantil deberían realizarse intervenciones tanto en la prevención como en el tratamiento.

Una parte muy importante del coste generado al sistema por el asma persistente en la infancia se debe a causas prevenibles, como hospitalizaciones y atención en Urgencias. Existen factores de riesgo modificables relacionados con el comportamiento de los pacientes y de los profesionales de la salud, como la exposición al humo del tabaco, la calidad ambiental en el hogar o la utilización de medicación antiinflamatoria (especialmente antiinflamatorios inhalados).

Incrementar la información disponible sobre la enfermedad y su manejo también contribuyen a reducir el coste del asma pediátrico.

MENSAJES CLAVE

- Los costes asociados al manejo del asma están intrínsecamente relacionados con la gravedad de la patología y con el número de agudizaciones que sufre el paciente.
- A mayor control de la enfermedad, menor número de crisis o agudizaciones, por lo que el control adecuado de la patología redundará en una disminución de los costes que esta genera a los sistemas sanitarios.
- Se ha constatado, en diferentes publicaciones que el margen de mejora en el control y seguimiento de los pacientes asmáticos es muy elevado, por lo que la probabilidad de reducción de costes gracias a un mejor control de la patología es muy amplia.
- El asma es una patología que afecta de forma importante a la calidad de vida relacionada con la salud del paciente.
- La implantación de estrategias óptimas de diagnóstico, seguimiento y tratamiento de la patología mejorará la calidad de vida de los pacientes, reducirá el número y gravedad de las crisis asmáticas y a su vez, reducirá los costes sanitarios y sociales globales asociados al asma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez-Mondragón E, Serra-Batlles J, De Diego A, Palop M, Casan P, Rubio-Terrés C, Pellicer C, por el Grupo de Investigadores del estudio AsmaCost. Coste económico del paciente asmático en España (estudio AsmaCost). *Arch Bronconeumol*. 2009; 45: 481-6.
2. Doz M, Chouaid C, Com-Ruelle L, Calvo E, Brosa M, Robert J, et al. The association between asthma control, health care costs, and quality of life in France and Spain. *BMC Pulm Med*. 2013; 13: 15.
3. Definitions and dimensions of quality of life. En: Aaronson N, Bekman JS, editors. *The quality of life on cancer patients*. New York: Raven Press; 1987.
4. World Health Organization. Metrics: Disability-Adjusted Life Year (DALY). Health statistic and health information systems. Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/ [Consultado: 02/12/2019].
5. Observatorio de resultados - Portal de Salud de la Comunidad de Madrid [Internet]. Disponible en: <http://observatorioresultados.sanidadmadrid.org/GraficosEstadoPoblacion.aspx>
6. Godard P, Chanez P, Siraudin L, Nicoloyannis N, Duru G. Costs of asthma are correlated with severity: a 1-yr prospective study. *Eur Respir J*. 2002;19: 61-7
7. Serra Batlles J, Plaza V, Comella A. Cambios en la clínica, la función pulmonar, la calidad de vida y los costes en una cohorte de pacientes asmáticos seguidos durante 10 años. *Arch Bronconeumol*. 2011; 47: 482-7.
8. Melero Moreno C, Quirce S, Huerta A, Uría E, Cuesta M. Economic impact of severe asthma in Spain: multicentre observational longitudinal study. *J Asthma*. 2019; 56: 861-71.
9. Plaza V, Cobos A, Ignacio-García JM, Molina J, Bergoñón S, García-Alonso F, et al. Coste-efectividad de una intervención basada en las recomendaciones de la Global Initiative for Asthma (GINA), mediante un sistema informatizado de apoyo a la decisión clínica: un ensayo con aleatorización de médicos. *Med Clin (Barc)*. 2005; 124: 201-6.
10. Global Initiative for Asthma. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*, 2019. Disponible en: www.ginasthma.org
11. Fueyo A, Ruiz MA, Ancochea J, Guilera M, Badia X. Asthma control in Spain. Do season and treatment pattern matter? The ESCASE study. *Respir Med*. 2007;101: 919-24.
12. López-Viña A, Cimas JE, Díaz Sánchez C, Coria G, Vegazo O, Picado Valles C; Scientific Committee of ASES study. A comparison of primary care physicians and pneumologists in the management of asthma in Spain: ASES study. *Respir Med*. 2003; 97: 872-81.
13. González Barcala FJ, de la Fuente-Cid R, Álvarez-Gil R, Tafalla M, Nuevo J, Caamaño-Isorna F. Factores asociados con el control del asma en pacientes de atención primaria en España: el estudio CHAS. *Arch Bronconeumol*. 2010; 46: 358-63.
14. Molina J, Lumbreras G, Calvo E, Naberán K, Lobo MA; Grupo del estudio COAX. Coste y manejo de las crisis asmáticas atendidas en atención primaria (estudio COAX). *Aten Primaria*. 2005; 36: 6-13.
15. Clau LB, Murguionda MZ, Miranda JR, Ciscar CP, Hernández JH, Díaz TC, et al. Coste y manejo de una crisis asmática en el ámbito hospitalario de nuestro medio (estudio COAX en servicios hospitalarios). *Arch Bronconeumol*. 2005; 41: 313-21
16. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.4). Disponible en www.gemasma.com [Consultado: 06/09/2019].
17. NICE tech appraisal guidance TA278. Omalizumab for treating severe persistent allergic asthma (review of technology appraisal guidance 133 and 201). London: NICE; 2013.
18. Manson S, Braun RE, Ceruli A, Vidaurre CF. The cumulative burden of oral corticosteroid side effects and economic implications of steroid use. *Respir Med*. 2009; 103: 975-94.
19. Blasco Bravo AJ, Pérez-Yarza EG, Lázaro P, Bonillo A, Díaz CA, Moreno A. Coste del asma en Pediatría en España: un modelo de evaluación de costes basado en la prevalencia. *An Pediatr (Barc)*. 2011; 74: 145-53.



4 Vivir con asma

A continuación se recogen los testimonios reales de dos pacientes con asma y una madre de un niño con asma. Todos ellos han querido compartir su experiencia en primera persona para trasladar cómo es su experiencia en la convivencia con el asma.

JULIA, 22 AÑOS. ASMA GRAVE NO CONTROLADA

Mi nombre es Julia. Tengo 22 años y vivo en Sevilla. Actualmente estudio Enfermería. Tengo asma grave no controlada.

Hasta los 14 o 15 años tenía una vida normal, activa. Hacía danza en el conservatorio y practicaba baloncesto y atletismo. Un día, en una prueba de velocidad, sentí que no podía respirar. Tuve que parar. Lógicamente me asusté mucho, pero pronto volví a la normalidad sin necesidad de tomar ninguna medicación. Así, que no le di más importancia y seguí con mis entrenamientos y mi actividad física. Sin embargo, estos episodios se volvieron más frecuentes. No sabía lo que me estaba pasando y alrededor de un año después de que me sucediera por primera vez, acudí a mi médico.

Tras una espirometría realizada mientras corría en una cinta, me diagnosticaron “asma por sobreesfuerzo”. Me vacunaron contra mi alergia al polen y me advirtieron de que si practicaba ejercicio, debía administrarme un tratamiento inhalado antes de hacerlo.

Sin embargo, el problema fue a más. Empecé a asfixiarme sin ejercicio físico, y el tratamiento ya no era suficiente para remediar mis síntomas.

Un día, en clase, empecé a sentir que me asfixiaba. Saqué mi inhalador, ya que por entonces ya lo llevaba siempre conmigo, y me lo apliqué. Pasó el tiempo y no mejoraba. Así que mi profesor llamó a mis padres y me llevaron a Urgencias.

Aquella fue la primera crisis de asma en la que necesité atención médica urgente.

A los tres días, estando en el pueblo de mi familia, me volvió a pasar. Iba en el coche con mis padres y empecé a notar que no podía respirar. Fuimos rápidamente a casa de mis abuelos y, tal y como le habían recomendado a mis padres en la última crisis, me llevaron al baño y abrieron el agua caliente para que generara vapor de agua. Sin embargo, mi situación se agravó y perdí el conocimiento. Me llevaron rápidamente al centro de Atención Primaria del pueblo, ya que el hospital comarcal más cercano se encuentra a 30 kilómetros, y allí me administraron nebulizadores. Tampoco respondía bien, así que llamaron a una ambulancia para trasladarme al hospital.

En el camino perdí varias veces el conocimiento, tuvieron que administrarme adrenalina* y, ya en el hospital, dado que no respondía al tratamiento, me intubaron.

*Para más información ver ficha técnica disponible en <https://www.aemps.gob.es/home.htm>

Al alta, y de vuelta a mi ciudad, acudí a mi médico de familia tal y como me habían indicado. En la sala de espera, volví a tener una crisis y me trasladaron a Urgencias. Permanecí una semana ingresada en el hospital y salí con el diagnóstico de asma, aunque sin saber el por qué de una sintomatología tan grave y tan difícil de controlar.

Durante dos años, me hicieron numerosas pruebas para tratar de averiguar la causa de mis crisis y descartar que tuviera alguna otra patología que explicara la gravedad de mis síntomas.

Mientras, yo seguía padeciendo ataques a diario, llegando a sufrir tres crisis en un mismo día. Todo eran continuas visitas a Urgencias, hospitalizaciones, consultas médicas... y el tratamiento no funcionaba.

He tomado multitud de tratamientos, he padecido muchos efectos secundarios por la medicación, me he hecho resistente a algunos tratamientos... y aunque mi asma grave no controlada sigue siendo una enfermedad de control difícil, afortunadamente las crisis cada vez son más espaciadas.

Cuando sufro una crisis, pierdo el conocimiento, por lo que necesito ir siempre acompañada de alguien que sepa qué hacer.

Mi asma me ha limitado mucho mi vida, tanto a nivel social como a nivel educativo y formativo. En esos dos años que tardaron en diagnosticarme, apenas podía asistir a clase, por lo que tuve que repetir un curso escolar. Apenas podía salir a la calle.

En todo este proceso he recibido terapia psicológica en una consulta privada. Al principio del tratamiento tuve una depresión, he padecido anorexia y, hoy en día, sigo con terapia psicológica y tratamiento psiquiátrico contra la depresión.

Creo que es necesario que la gente, incluidos los propios profesionales sanitarios, conozca más qué es el asma grave; hay que darle mayor visibilidad. También creo que con un mejor seguimiento en las consultas de Atención Primaria, por parte tanto del médico de familia como por parte de Enfermería, se podrían evitar muchas crisis que acaban en los servicios de Urgencias. Además, en todo mi proceso, he echado de menos una mayor coordinación entre especialidades, más trabajo en equipo.

Con un mejor seguimiento en las consultas de Atención Primaria, por parte tanto del médico de familia como por parte de Enfermería, se podrían evitar muchas crisis que acaban en los servicios de Urgencias

Finalmente, para los pacientes que sufrimos crisis frecuentes en las que podemos llegar a perder el conocimiento, sería de gran ayuda disponer de unos kits de emergencia de forma que cualquier persona pueda ayudarte en esos primeros instantes.

ENZO, UN AÑO Y SEIS MESES. ASMA EN LA INFANCIA

Mi nombre es Rosabel. Tengo una hija de ocho años y un hijo de un año y medio, Enzo, que padece asma. Vivo en Valencia.

Las primeras Navidades de mi hijo Enzo no fueron como nos las habíamos imaginado.

Enzo tenía un mes y medio y se puso enfermo. Al principio, parecía que se trataba de un catarro. Sin embargo, en seguida nos dimos cuenta de que había algo que no parecía normal. Tenía fiebre muy alta que no remitía y, además, le notábamos respirar de forma extraña, como aceleradamente; estaba como afónico, ya que al llorar apenas se le escuchaba.

Asustados, acudimos al servicio de Urgencias del hospital. Tras la exploración, nos informaron de que Enzo tenía bronquiolitis, y que debía quedarse ingresado en el centro.

Comprobamos en seguida que había muchos niños lactantes ingresados por bronquiolitis y, en las primeras horas, la evolución de Enzo fue muy similar a la de otros bebés ingresados. Sin embargo, la segunda noche, empezamos a notar que nuestro hijo se asfixiaba.

El equipo de Pediatría de guardia atendió a Enzo y, tras las pruebas pertinentes, decidieron ingresar a mi hijo en la UCI. Si el ingreso hospitalario había sido un trago amargo, el traslado a la UCI fue, para mi marido y para mí, un golpe muy duro. Enzo pasó dos meses en la UCI, intubado, y con constantes altibajos. La bronquiolitis inicial había derivado en una neumonía.

Había días en los que por la mañana parecía que estaba mejor y, por la tarde, sufría una crisis que pensábamos que no iba a superar. Llegué a pensar que Enzo no iba ya a salir del hospital. Pero nuestro hijo siempre remontaba. Los profesionales de la UCI, le llamaban “el campeón”. Y así fue, con tres meses y medio, Enzo recibió el alta y volvimos a casa.

Antes de este episodio, yo trabajaba. Sin embargo, cuando Enzo ingresó en el hospital, los pediatras me informaron de que Enzo no podría ir a la guardería, idealmente hasta los tres años, aunque en ningún caso antes de los dos. Cualquier infección, aunque fuera de tipo intestinal, podía debilitarle y derivar en complicaciones respiratorias. Así que dejé mi trabajo.

Cuando llegamos a casa tras el alta hospitalaria nuestra hija mayor, entonces de siete años, tuvo que pasar un mes viviendo en casa de los abuelos, ya que no podía convivir con su hermano hasta que se repusiera del todo. Cada vez que coge un simple resfriado, tenemos que mandarla a casa de sus abuelos para evitar que pueda contagiar a su hermano.

Desde entonces, Enzo tiene constipados recurrentes que tenemos que controlar mucho. Cuando mi hijo se pone enfermo, paso toda la noche en vela controlándole la respiración, vigilando la fiebre, ayudándole a expulsar los mocos...

La primera que me habló de asma fue nuestra pediatra de Atención Primaria. Ella me explicó qué le pasaba a Enzo, que probablemente seguirá así hasta los tres años y a partir de ahí, puede mejorar incluso puede que prácticamente le desaparezcan los síntomas. Para mí fue fundamental ponerle un nombre a la enfermedad de Enzo. Es muy importante tener información, para lo bueno y para lo malo, para poder afrontar la situación y poder ayudar a tu hijo. Ponerle una etiqueta a la enfermedad de Enzo nos aportó tranquilidad.

Actualmente, mi hijo lleva tratamiento diario inhalado además de un tratamiento de alivio cuando notamos que empieza a tener dificultades al respirar.

Hasta hace un mes, Enzo no precisó de nuevo de asistencia en Urgencias. Tuvimos que acudir al hospital porque tenía fiebre muy alta que no remitía, mucha tos y dificultades para respirar. Gracias al tratamiento que ya tiene, no precisó de hospitalización y mejoró rápidamente.

Cuando tienes un niño pequeño con asma, lo que más valoras es la información sobre la enfermedad y el acceso rápido al sistema sanitario. Para mí, es fundamental el poder acudir a mi pediatra en cuanto le noto a mi hijo el primer signo de resfriado tenga o no tenga cita. Eso me da tranquilidad, me prepara para saber si va a ir a más o no y me permite ayudarlo en casa. La confianza en los profesionales de Pediatría es fundamental, ellos te informan, te guían y te ayudan a ir paso a paso, entendiendo la enfermedad de tu hijo y aprendiendo a manejarla.

JOSÉ RAMÓN, 67 AÑOS. ASMA GRAVE OCUPACIONAL

Mi nombre es José Ramón. Tengo 67 años y vivo en un pueblo de Bizkaia. Desde los 58 años estoy jubilado debido a mi asma grave ocupacional.

Yo trabajaba en una fábrica del sector siderúrgico. Era encargado de la sección de maquinaria. Mi trabajo consistía, entre otras cosas, en controlar el funcionamiento de las máquinas y tomar medidas cuando alguna se paraba o necesitaba algún tipo de mantenimiento. Era un trabajo de muchas horas. Incluso los fines de semana, cuando la maquinaria tenía que seguir funcionando las 24 horas, había que pasar de vez en cuando a revisar que todo iba bien. Además, era un época complicada para todos y para el sector industrial aún más.

Lo cierto es que yo siempre había tenido algún problema respiratorio. Según creo, de niño tuve asma, aunque lo superé en la época de crecimiento. De hecho, siempre he sido deportista. Me encantaba salir en bicicleta. Es cierto que acusaba mucho los cambios de temperatura, en seguida notaba cómo “se me cerraba la nariz”. Pero hacía una vida bastante normal.

Los problemas más graves empecé a notarlos cuando en la fábrica empezamos a trabajar con níquel. Hasta entonces, a pesar de trabajar en un espacio en el que había mucho polvo en suspensión de los diferentes materiales con los que trabajábamos, mis síntomas respiratorios estaban bastante controlados y esa fatiga que me solía acompañar no me limitaba excesivamente en mi vida cotidiana.

Sin embargo, como decía, desde que empezamos a trabajar con níquel los síntomas de mi enfermedad se agravaron. Iba a mis revisiones, más o menos anuales con mi neumólogo y los propios médicos me reñían. “No puede usted estar tan fatigado”, me decían. Me diagnosticaron “asma intrínseca”, y me dijeron que yo mismo me causaba mi asma. Lo cierto es que fui empeorando.

Entonces decidieron operarme de pólipos nasales y me dijeron que notaría mucha mejoría. Al principio fue así, pero duró poco.

En verano se me taponaba completamente la nariz, en ambientes en los que estaba presente el gasóleo, como por ejemplo en los parkings subterráneos, me sucedía también. En el metro lo pasaba fatal. Creo que el metro es un medio de transporte horroroso para los asmáticos.

Y seguía trabajando, seguía expuesto al níquel. Iba a la fábrica con fatiga, hiperventilando, pero no dejaba de trabajar. Yo estaba acostumbrado a vivir con fatiga, no era consciente de cómo me encontraba realmente.

Un día, en una de las revisiones habituales, el neumólogo me indicó que no podía seguir así, no podía seguir trabajando. Me derivó al hospital donde me tratan actualmente y mi neumóloga se puso como objetivo que me prejubilaran.

En mi lugar de trabajo se cumplían todas las normas españolas de seguridad y salud laboral respecto al uso del níquel, pero es cierto que en otros países europeos esas medidas eran mucho más exigentes.

Mi neumóloga es importantísima tanto para mí, como para mi familia. Ella me convenció para que me jubilara a los 58 años. Cuando iba a mis revisiones me amenazaba: “No puede ir así por la vida”.

El primer año tras mi jubilación tuve muchos ingresos y muchas visitas a Urgencias. El segundo año fue mejor, pero también necesité que me ingresaran más de una vez. Afortunadamente, hoy en día he aprendido a controlar mi enfermedad gracias a la medicación adecuada.

Gracias al tratamiento adecuado puedo manejar mis crisis con medicación. Sé cuando subir o bajar mi dosis en función de mi situación. He aprendido, gracias al yoga y a varios cursos, a autorregular mi respiración, la controlo mucho mejor y eso también me ha ayudado mucho.

Ahora conozco muy bien mi enfermedad y eso es algo fundamental para los enfermos de asma: la formación e información. Antes, el principal enemigo de mi asma era yo mismo, y creo que eso nos pasa a muchos asmáticos.

Ahora conozco muy bien mi enfermedad y eso es algo fundamental para los enfermos de asma: la formación e información

He cambiado mi bicicleta por una bicicleta eléctrica, y puedo hacer 25 o 30 kilómetros con más o menos ayuda del motor según me encuentre.

Creo que soy una persona afortunada. Siempre intento ver el vaso medio lleno. Tengo mucha suerte con mi familia, mi mujer me apoya y me ayuda muchísimo. También se jubiló hace cinco años por mi enfermedad. Sin embargo, soy consciente de que no todos los pacientes vivimos la misma situación. A veces, en reuniones con otros pacientes, he conocido a mujeres con asma, que viven en un cuarto o quinto piso sin ascensor y que cuando vuelven de dejar a sus hijos en el colegio tienen que hacer paradas en cada planta para llegar a sus casas. Cuando han llegado a su casa, casi tienen que volver a bajar para ir a recoger a sus hijos.

También soy muy afortunado con el equipo que me atiende, mi médico de Atención Primaria, mi neumóloga, mi enfermera. Saber que ante cualquier duda o pequeño pro-

blema tengo acceso directo con la enfermera de la Unidad de Asma, es una enorme tranquilidad para mí y para mi familia.

Todos hemos aprendido juntos. Yo no provocho a mi asma; no subo cuestas, no hago cosas que puedan comprometer mi capacidad respiratoria; mi médico de Atención Primaria sabe que al mínimo signo de resfriado ha de prescribirme antibiótico.

Durante una temporada tuvimos un programa por el que, a través de una PDA, mandábamos cada mañana nuestros datos al Hospital, de forma que pudieran hacernos un seguimiento diario y anticiparse a posibles crisis. Hoy en día ya no tenemos ese programa, pero la comunicación de lunes a viernes en horario de consulta con la Unidad de Asma a través de Enfermería, o con el Servicio de Urgencias si es en horario de tarde o fin de semana, es igual de directa y ágil.

Hay un aspecto del que no se suele hablar y que es un problema para los asmáticos: el asma condiciona nuestra vida sexual.

Son muchos, en definitiva, los aspectos que se ven afectados por la enfermedad, por eso los pacientes necesitamos información y apoyo. Para ello, en estos últimos meses hemos puesto en marcha entre un grupo de pacientes la Asociación de Pacientes con Asma de Bizkaia. Ojalá sirvamos de apoyo a mucha gente.



5 El diagnóstico del asma

Tal y como ya se ha señalado anteriormente, el asma es una patología infradiagnosticada⁽¹⁻⁴⁾.

| El asma es una patología infradiagnosticada

En este infradiagnóstico parecen influir diferentes causas, aunque principalmente se podrían citar:

- Escasa sensibilización hacia los síntomas respiratorios asociados con el asma por resultar frecuentemente leves y que, además, pueden confundirse con síntomas de otras afecciones de tipo leve como catarros o resfriados comunes.
- Solapamiento de síntomas con otras enfermedades como catarro o bronquitis.
- Uso escaso de pruebas diagnósticas complementarias a la clínica, particularmente la espirometría, que aporten información acerca de la patología que presenta el paciente.

Para el diagnóstico y la evaluación de las patologías que cursan con obstrucción del flujo aéreo, resulta fundamental complementar la exploración clínica con la realización de una espirometría. De la misma forma que a un paciente hipertenso se le controla la presión arterial o a un diabético la glucosa, el asma debe ser medido y objetivado con pruebas específicas para ello como es la **espirometría, prueba diagnóstica de primera elección para el diagnóstico en el asma**⁽⁵⁾.

Mediante la espirometría forzada se mide el volumen de una espiración con un máximo esfuerzo a partir de una inspiración máxima en función del tiempo. Los principales parámetros sobre los que debe obtenerse información son la capacidad vital forzada (FVC) y el volumen de aire expulsado en el primer segundo de espiración (FEV₁). El grado de obstrucción de la vía aérea se obtiene del cociente entre el FEV₁ y la FVC. En este sentido, se entiende que existe obstrucción cuando este cociente es inferior al 0,7^(5,6). La prueba broncodilatadora (PBD) se considera imprescindible en toda espirometría diagnóstica y **recomendable en las de seguimiento**, en todos los pacientes con patología respiratoria, fundamentalmente en aquellos con sospecha clínica de asma o EPOC⁽⁷⁾. Se considera que la prueba es positiva cuando cumple estos dos criterios: se produce un incremento del FEV₁ de al menos un 12% y además ≥ 200 ml⁽⁷⁾.

Los expertos representados en el panel coinciden en señalar que a todo paciente con sospecha de asma debe realizársele una espirometría.

Asimismo, **los equipos de Atención Primaria deberían disponer de un espirómetro en sus centros así como de profesionales específicamente formados para realizar e interpretar la prueba o, al menos, tener un fácil acceso a la misma**⁽⁸⁾.

Los equipos de Atención Primaria deberían disponer de un espirómetro en sus centros así como de profesionales específicamente formados para realizar e interpretar la prueba o, al menos, tener un fácil acceso a la misma

Sin embargo, y a pesar de que **la espirometría es la prueba con una mejor relación coste/efectividad en el diagnóstico y en el manejo de las patologías respiratorias**, su uso en Atención Primaria, que sin duda constituye la puerta de entrada al sistema sanitario para la mayor parte de pacientes con sospecha de asma, es inferior al deseado y al considerado óptimo para reducir el infradiagnóstico existente tanto en asma como en otras patologías del aparato respiratorio de alta prevalencia.

Se han llevado a cabo numerosos trabajos que tratan de cuantificar el uso de la espirometría en Atención Primaria.

En 1994, en una encuesta realizada en Barcelona, se observó que solo el 36% de los equipos de Atención Primaria utilizaba la espirometría en el manejo de los pacientes con un problema de obstrucción bronquial⁽⁹⁾.

En el año 2002, el estudio IdentEPOC ponía de manifiesto que al 61,6% de los pacientes diagnosticados de EPOC en Atención Primaria no se les había realizado una espirometría⁽¹⁰⁾.

Un trabajo publicado en el año 2013⁽¹¹⁾ mostraba que el 77% de los centros de Atención Primaria que formaron parte de la encuesta realizada en este estudio, disponía de espirómetro. Sin embargo, el número de pruebas que se realizaban en el ámbito de Atención Primaria a la semana era muy inferior al que se realizaba en el ámbito de la Atención Especializada.

En un trabajo llevado a cabo en Cataluña en 2010, más del 97,5% de los centros de Atención Primaria que participaron en él disponía de equipo para espirometrías, y el número medio de pruebas llevadas a cabo a la semana era de 2,01 por cada 100 habitantes. Asimismo, el 70% de los centros afirmaba contar con personal formado para su realización y el 50% realizaba formación reglada para ello de forma periódica⁽¹²⁾.

No debería existir en el SNS ningún paciente con diagnóstico de asma a quien no se le hubiera practicado una espirometría de calidad

Desde los diferentes ámbitos de gestión de los sistemas regionales de salud, se debería poder adoptar medidas que resultaran eficaces para incrementar el uso de una prueba sencilla, eficaz y eficiente como es la espirometría. En este sentido, los expertos coinciden en manifestar que **no debería existir en el SNS ningún paciente con diagnóstico de asma a quien no se le hubiera practicado una espirometría de calidad**.

En este sentido, el panel de expertos de Asma 360, ha coincidido en la necesidad de tomar decisiones encaminadas a **impulsar el uso de la espirometría en Atención Primaria**.

En los últimos años, las diferentes Comunidades Autónomas han realizado un esfuerzo por incrementar la dotación de espirómetros en los centros de Atención Primaria. Desde diferentes ámbitos, Sociedades Científicas, Servicios Regionales de Salud, etc, se ha llevado a cabo una importante actividad formativa para poder contar con más profesionales capacitados para realizar e interpretar la espirometría con el nivel de calidad adecuado. Sin embargo, a la vista de los datos que se manejan, no parece que estas medidas hayan resultado suficientes para que en Atención Primaria se alcance un número de pruebas suficiente, que redunde en el mejor diagnóstico y control de los pacientes.

Por ello, como propuesta realizada por el panel de expertos que ha trabajado en Asma 360, se propone **evaluar la eficacia de agrupar la realización de las espirometrías en uno o varios centros dentro de una misma área de salud**, de forma que se establezcan nodos en torno a centros de Atención Primaria de referencia, que asuman la realización de las pruebas para un número dado de centros asignados. Asimismo, en estos centros de referencia, podrían asumirse otras actividades vinculadas con el manejo y seguimiento de los pacientes con asma o con otras patologías respiratorias muy prevalentes, como la EPOC o el síndrome de apnea obstructiva del sueño, ofreciendo no solo la realización de pruebas, sino también formación y educación al paciente para el automanejo de su enfermedad, seguimiento de la adhesión al tratamiento y cumplimiento terapéutico, etc.

Asimismo, se considera de interés que el **número de espirometrías realizadas por los centros de Atención Primaria**, ajustadas a los criterios marcados por las Sociedades Científicas, **sea un criterio a valorar en los acuerdos de gestión** que por parte de los servicios regionales de salud se establecen con cada una de las áreas de salud o departamentos de Atención Primaria.

Sin embargo, y a pesar de la necesidad de que a cualquier persona con sospecha de asma se le deba practicar una espirometría, ocurre que **algunos pacientes asmáticos presentan una espirometría con valores de FEV₁ en el margen de referencia o incluso muestran un patrón no obstructivo⁽⁵⁾**.

En estos casos, y con el objetivo de confirmar la sospecha clínica diagnóstica, así como para avanzar en la objetivación del asma, el panel de expertos ha considerado adecuado **proponer, particularmente en el ámbito de la Atención Primaria, la utilización de la Medición de Pico de Flujo o Flujo Espiratorio Máximo (FEM) en aquellos pacientes en los que la espirometría arroja resultados normales pero la sospecha de asma persiste**.

El valor del FEM viene dado por su variabilidad, y debe estudiarse tras la medición dos veces al día (mañana y noche) durante 15 días consecutivos. La medición del FEM se llevará a cabo, por lo tanto, de forma ambulatoria⁽⁵⁾.

La medición del FEM no solo resulta de utilidad en el diagnóstico del asma, sino que es de gran ayuda en los pacientes para el control y automanejo de su enfermedad, concretamente, en la monitorización de su tratamiento, identificación de desencadenantes, identificación de signos de alarma, etc.

Dada la utilidad de la medición de la variabilidad del FEM en el automanejo y autoconocimiento de la enfermedad por parte de los pacientes, el panel de expertos

recuerda y recomienda la propuesta realizada ya en otras ocasiones por parte de Sociedades Científicas como SEPAR, sobre la **cofinanciación por parte del SNS de los medidores de pico de flujo** como una medida encaminada a mejorar y optimizar el seguimiento de los pacientes con asma.

5.1 PROPUESTA DE ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE ASMA EN ATENCIÓN PRIMARIA

Como medida para recoger las recomendaciones llevadas a cabo por el panel de expertos para facilitar la labor diagnóstica así como para objetivar el asma, se ha elaborado una propuesta de algoritmo diagnóstico para su difusión en el SNS, especialmente entre los centros de Atención Primaria.

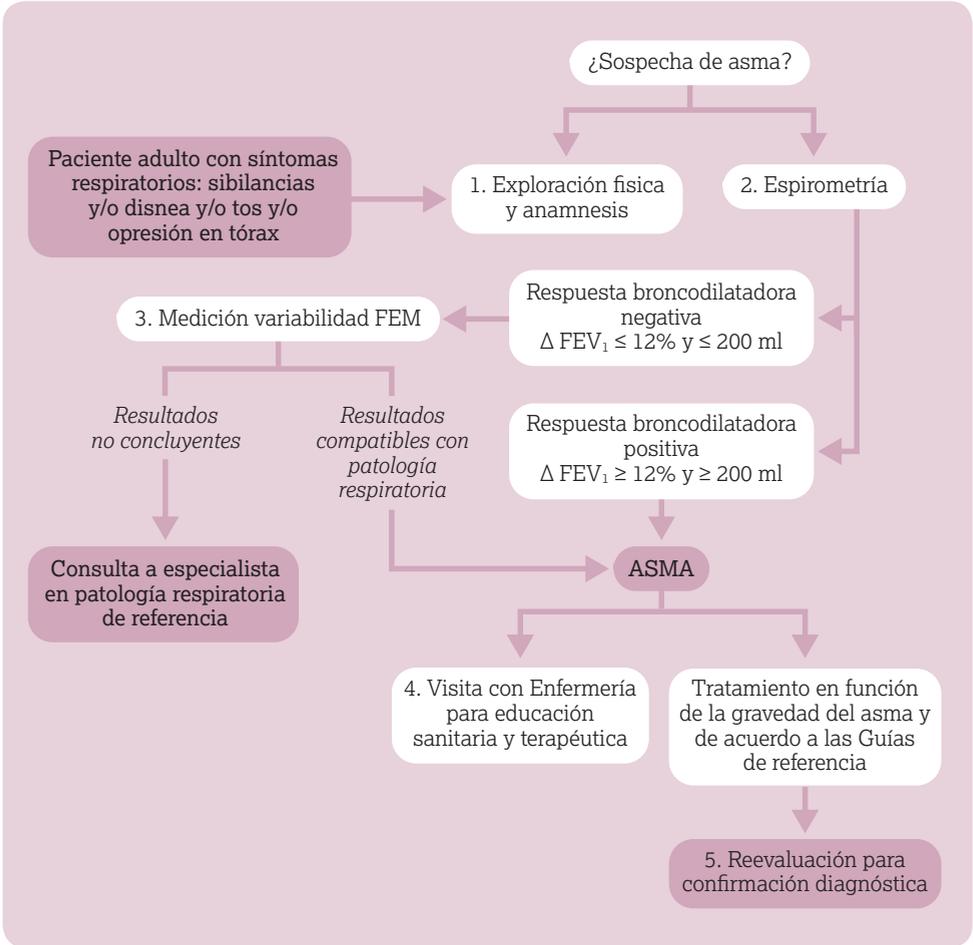


Figura 3. Algoritmo diagnóstico para el asma en Atención Primaria (Fuente: elaboración propia a partir de las propuestas del Panel de Expertos).

¿Qué debe considerarse “sospecha de asma”?

En general, los signos relacionados con el asma son la disnea, las sibilancias, la tos y la opresión torácica⁽⁵⁾.

Las sibilancias son el signo más característico del asma, mientras que la disnea se presenta de forma episódica y en períodos de tiempo cortos. La tos relacionada con asma es de tipo seco e irritativo y puede anticipar el desencadenamiento de una crisis. Por lo que respecta a la opresión torácica, es poco específica y no es referida por todos los pacientes⁽⁵⁾.

Estos signos suelen presentarse de forma intermitente y con intensidad variable (de muy leves a muy graves) mayoritariamente empeoran por la noche y, aunque suelen aparecer varios de ellos de forma simultánea, puede haber casos de pacientes que solo presenten uno de ellos. En los casos en los que se presentan de forma brusca, deben relacionarse con la exposición a algún factor desencadenante⁽⁶⁾.

Junto a la exploración clínica, **la anamnesis**, tal y como indican las guías de práctica clínica, debe investigar acerca de las siguientes cuestiones^(5,8):

- ¿Tiene o ha tenido alguna vez “pitos” en el pecho?
- ¿Tiene o ha tenido tos persistente sobre todo por las noches?
- ¿Ha tenido tos, “pitos” o dificultad al respirar en algunas épocas concretas del año o al encontrarse en contacto con animales, plantas, tabaco o en su trabajo?
- ¿Ha tenido tos, “pitos”, dificultad al respirar después de hacer ejercicio físico moderado o intenso?
- ¿Ha padecido resfriados de más de diez días de duración o que “le bajan al pecho”?
- ¿Ha utilizado medicamentos inhalados y ha notado que le alivian estos síntomas?
- ¿Conoce usted si tiene algún tipo de alergia?
- ¿Tiene algún familiar que padezca asma o alergia?

La espirometría

Tal y como ya se ha señalado, para cualquier paciente con clínica compatible con asma, la exploración y la anamnesis deben completarse con la realización de una espirometría.

En este sentido, desde el ámbito de gestión de los departamentos de Atención Primaria deberán adoptarse las medidas adecuadas para que todos los centros de Atención Primaria a lo largo del SNS tengan la mejor accesibilidad posible a la realización de una espirometría de calidad.

La GEMA⁽⁵⁾ recoge qué debe considerarse como respuesta broncodilatadora positiva ($\Delta FEV_1 \geq 12\%$ y ≥ 200 ml) y por lo tanto indicativa de presencia de asma; y qué se considera respuesta broncodilatadora negativa ($\Delta FEV_1 \leq 12\%$ y ≤ 200 ml) y, por lo tanto, no indicativa *a priori* de asma.

La variabilidad del FEM

El hecho de que la espirometría reporte una respuesta broncodilatadora negativa no debe ser un elemento que descarte el diagnóstico de asma cuando la sospecha clínica es importante y fundada⁽⁶⁾.

Por ello, en estos casos, **antes de instaurar tratamiento farmacológico y comprobar la respuesta al tratamiento para concluir que se trata de asma si esta es positiva, el panel de expertos considera que la exploración debe completarse con la medición de la variabilidad del FEM.**

La visita con Enfermería

La educación del paciente debe iniciarse en el momento del diagnóstico. Asimismo, debe tenerse en cuenta que tras recibir el diagnóstico de asma, una enfermedad crónica que puede interferir en la vida diaria y cotidiana⁽¹³⁾, el paciente tendrá necesidad de plantear dudas, expresar temores y, en definitiva, tener más información sobre su enfermedad y la evolución que puede esperar de la misma.

El asma es una enfermedad crónica que puede interferir en la vida diaria y cotidiana

Asimismo, en el control del asma el adecuado cumplimiento terapéutico, tanto en términos de adhesión como de técnica empleada, tiene una importancia determinante. Por ello, **se recomienda instaurar una visita concertada con Enfermería al diagnóstico** con la siguiente finalidad:

- Explicar los conceptos básicos acerca de la enfermedad y ofrecer información por escrito así como teléfonos de contacto ante posibles dudas y/o emergencias.
- Informar de forma concisa y clara sobre los fármacos prescritos y la importancia de la adhesión al tratamiento.
- Adiestrar en la técnica de inhalación.
- Compartir objetivos terapéuticos

La confirmación diagnóstica

Tras haber llevado a cabo la exploración clínica y las pruebas diagnósticas recomendadas, el facultativo pautará el tratamiento farmacológico más adecuado para el paciente de acuerdo con lo recomendado en las Guías de Práctica Clínicas⁽⁶⁾.

La terapia farmacológica del asma debe combinar el tratamiento de la etiología inflamatoria de la enfermedad, mediante medicamentos administrados diariamente y durante períodos de tiempo prolongados, junto con el tratamiento sintomático de la patología, mediante fármacos broncodilatadores de rescate o rescate con broncodilatadores y con esteroides inhalados a demanda. La medicación de rescate será utilizada, generalmente, a demanda⁽⁶⁾.

La terapia farmacológica del asma debe combinar el tratamiento de la etiología inflamatoria de la enfermedad, mediante medicamentos administrados diariamente y durante períodos de tiempo prolongados, junto con el tratamiento sintomático de la patología

El tratamiento del asma se encuentra organizado en seis escalones terapéuticos. El objetivo terapéutico debe ser el de mantener el asma bien controlado en el escalón terapéutico más bajo posible⁽⁵⁾.

Para comprobar la respuesta terapéutica y, por lo tanto, confirmar el diagnóstico de asma, el paciente será citado en visita concertada en el transcurso del primer mes de tratamiento por su médico de Atención Primaria.

5.2 EL DESENCADENANTE ALÉRGICO DEL ASMA

En personas alérgicas, la exposición a ácaros, epitelios de animales o mohos puede desencadenar o empeorar el asma bronquial.

Cuando a los signos característicos del asma se le suma la rinitis, debe analizarse, mediante la anamnesis, si la exposición a aeroalérgenos, fundamentalmente la exposición estacional, la exposición a ácaros o el contacto con animales desencadena o empeora el asma bronquial.

Asimismo, deben recogerse datos acerca de posibles antecedentes personales o familiares de atopia que contribuirán a sospechar el origen alérgico del asma.

En el desarrollo del presente trabajo se ha podido comprobar que existe disparidad en el acceso a pruebas de cribado para poder determinar el origen alérgico de un asma. El acceso que desde Atención Primaria se tiene a los distintos tipos de pruebas que ayudan a determinar la sensibilización de un paciente a determinados alérgenos es diferente entre las distintas Comunidades Autónomas. Asimismo, el panel de expertos considera que debe buscarse una prueba de cribado coste-efectiva, de acceso rápido y que, en la medida de lo posible, sea lo menos molesta para el paciente.

Por estos motivos, **los expertos han considerado recomendar el uso de la prueba Phadiatop® (Thermo Fisher Scientific) como prueba de cribaje para detectar el posible origen alérgico** de los síntomas de asma bronquial.

Phadiatop® es una mezcla equilibrada del 90% de neumoaérgenos (ácaros, pólenes, mohos y epitelios de perro y gato) que causan alergia en pacientes de más de 5 años⁽¹³⁾. En caso de que el resultado obtenido mediante Phadiatop® resulte positivo, se derivará al paciente al especialista para estudio etiológico de la alergia y posterior tratamiento.

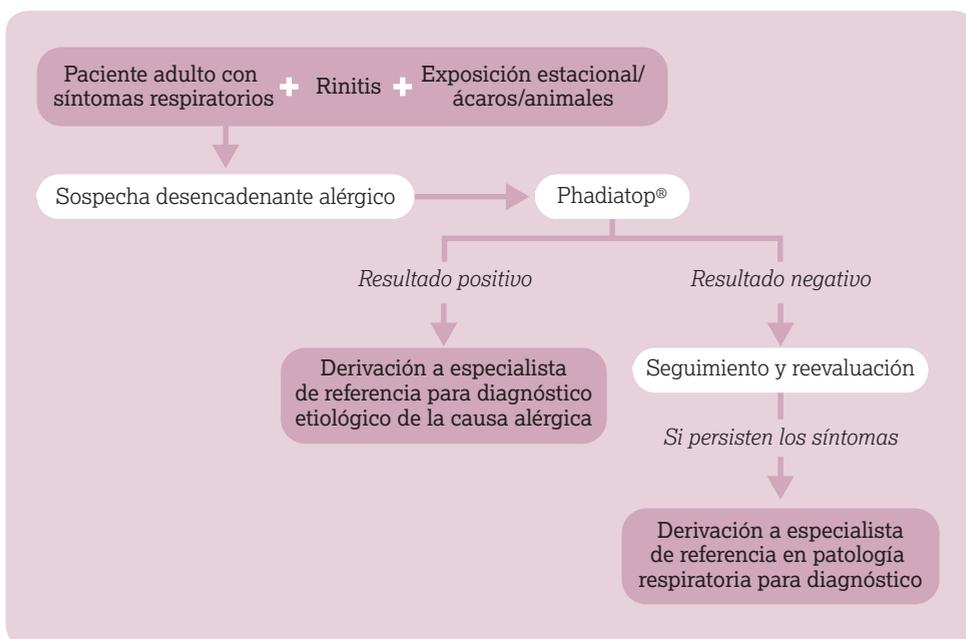


Figura 4. Algoritmo diagnóstico ante sospecha de desencadenante alérgico del asma (Fuente: elaboración propia a partir de las propuestas del Panel de Expertos).

MENSAJES CLAVE



- A todo paciente con sospecha de asma debe realizársele una espirometría con prueba broncodilatadora (PBD). No debería existir en el SNS ningún paciente con asma a quien no se le haya practicado una espirometría de calidad.
- La espirometría es la prueba con una mejor relación coste/efectividad en el diagnóstico y en el manejo de las patologías respiratorias.
- Todos los equipos de Atención Primaria deberían disponer de un espirómetro y de profesionales específicamente formados para realizar e interpretar la espirometría o, al menos, tener un fácil acceso a la misma en un centro de Atención Primaria o nodo de su misma área de salud.
- En caso de que la espirometría no confirme el diagnóstico del asma, antes de instaurar tratamiento farmacológico y si la situación clínica lo permite, se recomienda el registro domiciliario de la variabilidad del FEM.

- Debe citarse al paciente en la consulta de Atención Primaria para comprobar la respuesta terapéutica y, por lo tanto, confirmar el diagnóstico de asma.
- La educación terapéutica del paciente debe iniciarse en el momento del diagnóstico.



RECOMENDACIONES

- ✓ Establecer **mecanismos de colaboración entre las Sociedades Científicas**; especialmente la Sociedad Española de Patología Respiratoria (SEPAR), la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC) y las Sociedades de Medicina de Familia (SEMERGEN, SEMG y semFYC) y Pediatría (AEP); **para difundir el contenido de la Iniciativa Estratégica para el Abordaje Integral del Asma, Asma 360; así como para promover actividades formativas e informativas para profesionales sanitarios** orientadas a la mejora del diagnóstico del asma.
- ✓ Instar a los gestores sanitarios a **poner en marcha las actuaciones convenientes para que todos los pacientes con diagnóstico de asma cuenten en su historia clínica con al menos una espirometría con PBD.**
- ✓ Promover actuaciones dirigidas a que **todos los centros de Atención Primaria cuenten con acceso rápido a una espirometría.** Para ello, desde el panel de expertos se recomienda:
 - Mantener la labor de **equipamiento de espirómetros** en los centros de salud en todas las Comunidades Autónomas.
 - Llevar a cabo **actividades formativas para la realización de espirometrías** y fomentar entre los profesionales de Enfermería su asistencia a las mismas.
 - En la medida de lo posible, tratar de **contar con suficientes profesionales formados en la realización de espirometrías en los centros de Atención Primaria para atender la demanda** de pruebas.
 - **Evaluar la puesta en marcha de nodos** para llevar a cabo espirometrías de forma que, diferentes centros de Atención Primaria se agrupen en torno a un centro que lleve a cabo las pruebas de todos ellos.

- ✓ Promover que **el número de espirometrías de calidad realizadas, según los protocolos marcados por las Sociedades Científicas, sea un indicador** a tener en cuenta en los acuerdos de gestión de Atención Primaria, en relación a los pacientes con asma o con patología respiratoria obstructiva.
- ✓ Fomentar, desde las diferentes Sociedades Científicas (SEPAR, SEAIC, SEMERGEN, semFYC, SEMG y AEP) la **necesidad de objetivar la confirmación diagnóstica del asma**. Para ello se recomienda **extender el uso de la medición de pico de flujo en Atención Primaria** como prueba complementaria al diagnóstico cuando la espirometría arroja datos no concluyentes.
- ✓ Cuando se instaure un primer tratamiento para el asma, **citar al paciente en el transcurso del primer mes desde el inicio del tratamiento para comprobar la respuesta terapéutica y para confirmación diagnóstica**.
- ✓ Si los resultados de las **pruebas diagnósticas** llevadas a cabo en Atención Primaria, espirometría primero y medición de la variabilidad del FEM, **no son concluyentes y persiste la sospecha de patología respiratoria**; se debe **derivar al paciente al especialista en patología respiratoria** de referencia para que el paciente pueda obtener un diagnóstico certero.
- ✓ **Extender el uso de Phadiatop® (Thermo Fisher Scientific) en Atención Primaria** como prueba de cribaje para detectar el asma de desencadenante alérgico antes de derivar a especialista en estudio de alergia.

BIBLIOGRAFÍA

1. González-García M, Caballero A, Jaramillo C, Maldonado D, Torres-Duque CA. Prevalence, risk factors and underdiagnosis of asthma and wheezing in adults 40 years and older: a population-based study. *J. Asthma*. 2015; 52: 823-30.
2. Magnoni MS, Caminati M, Senna G, Arpinelli F, Rizzi A, Dama AR, et al. Asthma under/misdiagnosis in primary care setting: an observational community-based study in Italy. *Clin Mol Allergy*. 2015; 13: 26.
3. Enright PL, McClelland RL, Newman AB, Gottlieb DJ, Lebowitz MD. Underdiagnosis and undertreatment of asthma in the elderly. *Chest*. 1999; 116: 603-13.
4. Van Schayck CP, van Der Heijden FM, van Den Boom G, Tirimanna PR, van Herwaarden CL. Underdiagnosis of asthma: is the doctor or the patient to blame? The DIMCA project. *Thorax*. 2000; 55: 562-5.
5. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.4). Disponible en: www.gemasma.com [Consultado: 06/09/2019].

6. Brooks SM, Weiss MA, Berstein IL. Reactive airways dysfunction syndrome (RADS). Persistent asthma syndrome after high level irritant exposures. *Chest*. 1985; 88: 376-84.
7. García-Río F, Calle M, Burgos F, Casan P, Del Campo F, Galdiz JB, et al. Espirometría. *Arch Bronconeumol*. 2013; 49: 388-401.
8. Naberan Toña KX, Calvo Corbella E, García Burriel L, Hernández Aragón MF, Hernández Huet E, Jorge Barreiro F, et al. Manejo del asma en atención primaria. *Aten Primaria*. 1998; 21: 509-89.
9. Encuesta de la actitud terapéutica y de control de los médicos generales de las ABS de Barcelona, respecto a enfermedades obstructivas respiratorias. *Aten Primaria*. 1994; 13: 112-6.
10. Fiabilidad del diagnóstico de la EPOC en atención primaria y neumología en España. Factores predictivos. *Arch Bronconeumol*. 2003; 39: 203-8.
11. López-Campo JL, Soriano JB; Encuesta de Espirometría en España (3E) Project. A comprehensive, national survey of spirometry in Spain: Current bottlenecks and future directions in primary and secondary care. *Chest*. 2013; 144: 601-9.
12. Llaugera MA, Rosas A, Burgos F, Torrente E, Tresserras R, Escarrabill J, en nombre del grupo de trabajo de espirometría del Plan Director de las Enfermedades del Aparato Respiratorio (PDMAR). Accesibilidad y uso de la espirometría en los centros de atención primaria de Cataluña. *Aten Primaria*. 2014; 46: 298-306.
13. Katsaounou P, Odemyr M, Spranger O, Hyland ME, Kroegel C, Conde LG, et al. Still Fighting for Breath: a patient survey of the challenges and impact of severe asthma. *ERJ Open Res*. 2018; 4: 00076-2018.
14. Mora Gandarillas I, Castillo Laita JA, Díaz Vázquez CA; Taller de diagnóstico de la alergia. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2007; 9 Supl 2: S129-33.



6

El seguimiento del asma en Atención Primaria

Como enfermos crónicos, los pacientes con asma precisan de un seguimiento periódico por parte de su equipo médico y de Enfermería.

Tal y como se ha señalado a lo largo del documento, alcanzar un seguimiento óptimo de los pacientes con asma redundará directamente en una mejora de sus síntomas, de su calidad de vida, de su adecuado cumplimiento terapéutico, etc. con lo que se reducirá el número y la gravedad de las agudizaciones y la morbimortalidad asociada al asma.

Por lo tanto, protocolizar el seguimiento del asma, especialmente en Atención Primaria por ser el escalón asistencial donde se lleva a cabo el control de la mayor parte de los pacientes con asma, reportará mejores resultados en salud a los pacientes y mayor eficiencia al sistema sanitario.

Protocolizar el seguimiento del asma reportará mejores resultados en salud a los pacientes y mayor eficiencia al sistema sanitario

Como se señaló al principio, tradicionalmente **el asma se divide, en función de la gravedad y persistencia de los síntomas, en asma intermitente, asma persistente leve, persistente moderado y persistente grave**⁽¹⁾.

En la tabla 7, recogida de la GEMA, se muestra la clasificación del asma en pacientes adultos antes de recibir tratamiento⁽¹⁾.

En opinión de los expertos de Asma 360, los pacientes que presenten asma intermitente, persistente leve y, en muchos casos, asma moderada, pueden ser controlados en Atención Primaria, siempre que se cuente con los recursos humanos y técnicos adecuados para ello.

Para establecer un seguimiento y control adecuado de los pacientes, deben identificarse de forma clara, y darse a conocer, los criterios de derivación al especialista en patología respiratoria. Por tanto, serán **criterios de derivación** a Neumología o Alergología⁽²⁾:

- **Duda diagnóstica.** Cuando no se pueda determinar de forma clara el diagnóstico de asma, porque no pueda objetivarse o no se disponga de recursos para ello, se recomienda derivar al paciente al especialista de referencia en patología respiratoria.
- Presencia de **asma grave**.
- **Escasa o nula respuesta al tratamiento.** Respecto a la respuesta al tratamiento, deberá comprobarse siempre la adhesión terapéutica así como la técnica de inhalación del paciente. Si una vez llevadas a cabo esas comprobaciones, el paciente presenta crisis frecuentes o los síntomas permanecen descontrolados, deberá derivarse el caso al especialista de referencia en patología respiratoria.

- **Formas especiales de asma** o presencia de **comorbilidades**, tales como la concurrencia EPOC/asma, asma grave no controlada (AGNC), anafilaxia, alergia alimentaria, etc.

Tabla 7. Clasificación del asma en pacientes adultos antes del tratamiento⁽⁴⁾.

	Intermitente	Persistente leve	Persistente moderada	Persistente grave
Síntomas diurnos	No (2 veces o menos a la semana)	Más de 2 veces a la semana	Síntomas a diario	Síntomas continuos (varias veces al día)
Medicación de alivio (agonista β_2 -adrenérgico de acción corta)	No (2 veces o menos/semana)	Más de 2 veces a la semana pero no a diario	Todos los días	Varias veces al día
Síntomas nocturnos	No más de 2 veces al mes	Más de 2 veces al mes	Más de una vez a la semana	Frecuentes
Limitación de la actividad	Ninguna	Algo	Bastante	Mucha
Función pulmonar (FEV ₁ o PEF) ¹ % teórico	> 80%	> 80%	> 60% - < 80%	≤ 60%
Exacerbaciones	Ninguna	Una o ninguna al año	Dos o más al año	Dos o más al año

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo.

6.1 VISITA DE CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA Y VISITAS DE SEGUIMIENTO

Uno de los aspectos que se ha destacado a lo largo de los debates mantenidos por el Panel de Expertos de Asma 360, es la necesidad de recordar que la confirmación diagnóstica de asma se produce cuando se corrobora la respuesta positiva al tratamiento prescrito.

Por lo tanto, y tal y como ya se ha recogido en el capítulo anterior dedicado al diagnóstico del asma, **es necesario citar al paciente en visita concertada en el transcurso del primer mes tras haberle prescrito el tratamiento, para comprobar la respuesta terapéutica y, por lo tanto, poder concluir en un diagnóstico cierto de asma.**

De esta forma, se inicia el seguimiento del paciente, la formación sobre su enfermedad y se previenen usos inadecuados del tratamiento prescrito; tanto en lo que se refiere a la técnica de inhalación, como al uso abusivo de la medicación de rescate.

En este sentido, **el paciente debe asumir y comprender desde el momento del diagnóstico que padece una enfermedad crónica** que seguirá padeciendo aun cuando no sufra síntomas. **Solo a partir de esta premisa se conseguirá mejorar la adhesión al tratamiento de mantenimiento, actuando frente a la verdadera etiopatogenia de la enfermedad y no solo ante sus síntomas mediante la medicación de rescate.**

El paciente debe asumir y comprender desde el momento del diagnóstico que padece una enfermedad crónica que seguirá padeciendo aun cuando no sufra síntomas. Solo a partir de esta premisa se conseguirá mejorar la adhesión al tratamiento de mantenimiento, actuando frente a la verdadera etiopatogenia de la enfermedad y no solo ante sus síntomas mediante la medicación de rescate

A partir de la confirmación diagnóstica, el equipo de Atención Primaria deberá **pautar un seguimiento al paciente con visitas concertadas**, tanto con el profesional médico como con el de Enfermería, de la misma forma que se realiza con otras patologías crónicas.

Se recomienda, por lo tanto, programar, en función de la gravedad del asma y fuera de las exacerbaciones, **una visita de control con el médico de Atención Primaria al menos una vez al año.**

Los **objetivos de estas visitas de control** son:

- Establecer el nivel de control de la enfermedad tras el tratamiento instaurado previamente y ajustar el tratamiento de mantenimiento en función de este.
- Comprobar el cumplimiento terapéutico.
- Adecuar el tratamiento si resulta necesario.
- Llevar a cabo un control de las posibles comorbilidades del paciente.
- Asegurar la continuidad asistencial.

Tal y como se ha comentado ya, la necesidad de objetivar el diagnóstico del asma es un objetivo a alcanzar por los modelos de atención a esta patología. En el caso del seguimiento de la patología, se da una circunstancia similar.

La herramienta utilizada habitualmente para el control del asma, más allá de la exploración clínica al paciente, es el **Test de Control del Asma (ACT)**⁽¹⁾ que, aun siendo una herramienta adecuada y recomendada, no deja de ser una forma de control subjetiva, por tratarse de un cuestionario autorrellenable por parte del paciente.

La **monitorización objetiva del asma debe ser uno de los objetivos de las visitas de seguimiento concertadas** por parte de los equipos asistenciales de Atención Primaria.

En este sentido, es importante extender el uso en Atención Primaria de las pruebas exploratorias como la espirometría o la medición domiciliaria del pico de flujo, en los pacientes diagnosticados de asma. Junto con la necesidad de **promover el acceso desde Atención Primaria a pruebas exploratorias** para valorar la función pulmonar de los pacientes, se recomienda que, **al menos una vez al año, se realice una**

espirometría con prueba broncodilatadora (PBD) de control a los pacientes asmáticos.

Otra de las cuestiones que debe tenerse en cuenta en el seguimiento del paciente con asma, es la **prevención del tabaquismo** o el consejo sanitario para conseguir el abandono del mismo.

Tanto en pacientes no fumadores como en fumadores, desde Atención Primaria se debe actuar, de forma específica en los pacientes asmáticos, frente al tabaquismo; bien a través de formación e información para prevenir el consumo, o bien facilitando al paciente el acceso a recursos especializados para su abandono.

El asma en el embarazo

En torno al 4-7% de las embarazadas padece asma, constituyendo este el trastorno de mayor frecuencia durante el embarazo. Hasta un 20% de las pacientes con asma sufren agudizaciones durante el embarazo y, de estas, en torno al 6% precisan de ingreso hospitalario por agudización grave^(2,3).

En torno al 4-7% de las embarazadas padece asma, constituyendo este el trastorno de mayor frecuencia durante el embarazo

Estas cifras empeoran de forma ostensible en los casos de embarazadas diagnosticadas de Asma Grave, entre las que hasta un 50% tienen alguna agudización durante el embarazo⁽⁴⁾.

El miedo por parte de la madre, e incluso por parte del médico que atiende a la paciente durante su embarazo, al uso de la medicación para el control del asma en el período gestacional parece ser una de las causas que puede generar estas agudizaciones en las mujeres asmáticas embarazadas.

Es importante señalar que, **en general, los medicamentos que se utilizan en el tratamiento del asma son medicamentos seguros para utilizar durante el embarazo**, y siempre puede generar más riesgos para la madre y para el feto el abandono de la medicación contra el asma que el cumplimiento terapéutico según lo establecido por su especialista.

La utilización adecuada de glucocorticoides inhalados, agonistas β_2 -adrenérgicos, montelukast y teofilina no se ha asociado a anomalías fetales^(2,5,6).

Los glucocorticoides orales pueden generar efectos teratógenos, aunque deberá ser el especialista en patología respiratoria quien evalúe el riesgo-beneficio de su uso durante el período gestacional⁽⁷⁾.

A la vista de todo lo señalado, en general, se recomienda a los equipos de **Atención Primaria asegurar la continuidad del tratamiento en las mujeres asmáticas embarazadas y llevar un seguimiento periódico para control del asma en la paciente, adecuado a la gravedad de la patología**. En caso de detectarse un empeoramiento de los síntomas, remitir a la paciente al especialista en patología respiratoria.

6.2 LA ADHESIÓN Y EL CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO

Tal y como se ha visto, el control del asma es un aspecto clave para que el paciente con asma pueda desarrollar su vida cotidiana con normalidad.

Existen diversos factores que se asocian al control del asma, algunos de los cuales no son prevenibles, como el hecho de tener un estadio más grave de la enfermedad o el hecho de vivir una situación estresante que pueda desencadenar una crisis. Pero otros factores, con gran influencia en el control de los síntomas de la enfermedad y en la prevención de exacerbaciones como es el adecuado cumplimiento terapéutico, sí son prevenibles.

Las investigaciones efectuadas en diversos países indican que **la no adhesión al tratamiento del asma es un hecho generalizado**. La OMS, en un informe llevado a cabo en el año 2015, indica que la no adhesión terapéutica es un factor de riesgo significativo de morbilidad. Las estimaciones más conservadoras señalan que casi la mitad de los fármacos prescritos y dispensados para el tratamiento del asma no se toman como se prescribieron⁽⁸⁾. Y todo ello, a pesar de ser bien conocido que un mayor y mejor cumplimiento terapéutico incide directamente en la reducción de la morbilidad por asma⁽⁹⁾.

Casi la mitad de los fármacos prescritos y dispensados para el tratamiento del asma no se toman como se prescribieron, a pesar de ser bien conocido que un mayor y mejor cumplimiento terapéutico incide directamente en la reducción de la morbilidad por asma

En el asma, **la adhesión al tratamiento no supera el 50%**⁽¹⁰⁾. Este escaso grado de cumplimiento produce falta de control y, en consecuencia, mayor incidencia de complicaciones⁽¹¹⁾.

En general, hay tres razones distintas que definen a los tipos de pacientes asmáticos con baja adhesión al tratamiento: el olvido de la medicación (paciente errático); la negativa a tomar la medicación (paciente con baja adhesión deliberada); y el desconocimiento sobre la enfermedad, el tratamiento o la forma correcta de utilización de inhaladores (paciente con baja adhesión involuntaria)^(2,12).

Comprobar la adhesión y el correcto cumplimiento terapéutico será, por lo tanto, uno de los objetivos imprescindibles de las visitas de seguimiento, tanto con el facultativo de Atención Primaria como en las visitas con el profesional de Enfermería.

En general, la entrevista al paciente sobre si toma la medicación y lo hace de forma correcta, puede resultar insuficiente para valorar de forma adecuada la adhesión, por lo que **se aconseja y recomienda el uso de otros métodos como los test de adhesión, que serán cumplimentados por el propio paciente**.

En este sentido, los cuestionarios disponibles para comprobar la adhesión al tratamiento son varios. Desde los más genéricos como el Test de Morisky-Green⁽¹³⁾ y el The Medication Adherence Report Scale for Asthma (MARS-A), que cuenta con una versión adaptada para valorar el uso de los glucocorticoides inhalados⁽¹⁴⁾; a los más específicos como el Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI)⁽¹⁵⁾.

En todo caso, y siempre que el desarrollo de los sistemas de información lo permitan, **se recomienda implicar a otros profesionales sanitarios, como los farmacéuticos comunitarios, en el control de uso de la medicación de los pacientes con asma.** No solo como medida para comprobar la adhesión al tratamiento, sino también como medida de prevención de un uso abusivo de la medicación de rescate.

Se recomienda implicar a otros profesionales sanitarios, como los farmacéuticos comunitarios, en el control de uso de la medicación de los pacientes con asma. No solo como medida para comprobar la adhesión al tratamiento, sino también como medida de prevención de un uso abusivo de la medicación de rescate

Así, **se recomienda la puesta en marcha de planes de colaboración con los farmacéuticos comunitarios** para el seguimiento de la adhesión terapéutica, la información al paciente acerca de la importancia del cumplimiento terapéutico en el asma y la detección de pacientes que hacen un uso elevado de medicación de rescate y que no acuden a su médico para comprobar la evolución de su enfermedad y la adecuación del tratamiento.

6.3 LA VISITA CON ENFERMERÍA

A lo largo de las reuniones y debates mantenidos en la elaboración de la iniciativa Asma 360, hay un aspecto que se ha destacado como **fundamental para el control óptimo del asma** por parte de todos los expertos: **la formación del paciente.**

Para alcanzar un adecuado cumplimiento terapéutico, una técnica de inhalación correcta y un conocimiento adecuado de la propia patología, es necesaria una intervención específica en la formación de los pacientes con asma así como de sus familiares.

Para que el paciente conozca su patología y cómo debe actuar para su adecuado automanejo, **la educación al paciente debe iniciarse en el mismo momento del diagnóstico.** Para ello, **se recomienda que el paciente mantenga una visita con el profesional de Enfermería de su centro de Atención Primaria en el mismo momento del diagnóstico.**

El papel de los profesionales de Enfermería en el control de las patologías crónicas, así como en la formación de los pacientes en el automanejo de su enfermedad y en la administración de los tratamientos, es fundamental para asegurar un adecuado seguimiento así como para reducir la morbilidad asociada a determinadas patologías.

En la actualidad, es muy habitual contar con profesionales de Enfermería específicamente formados y especializados en el seguimiento de patologías crónicas como la diabetes o el control de factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión. Sin embargo, aún siendo el asma un patología de muy alta prevalencia y teniendo en cuenta el alto impacto que el mal control de la enfermedad tiene en el paciente y en el sistema, el colectivo de profesionales de Enfermería de Atención Primaria con formación específica en patología respiratoria no es tan numeroso.

Por ello, **se recomienda promover acciones formativas para profesionales de Enfermería en el ámbito de la Atención Primaria en el cuidado de pacientes con asma**, incluyendo también la formación específica para la realización de pruebas exploratorias para medir la función pulmonar como la espirometría.

En esta formación, que impartirían profesionales de Enfermería de Atención Primaria competentes en la realización de espirometrías, también podrían colaborar los profesionales de Enfermería de los servicios de Neumología y Alergología de los centros hospitalarios o los centros de especialidades.

Aunque en un capítulo posterior se abordará con más detalle la formación y educación terapéutica de los pacientes, a continuación se recogen los aspectos fundamentales que deberán tenerse en cuenta en las consultas de Enfermería con pacientes asmáticos.

La primera visita⁽²⁾

Como ya se ha remarcado, la primera visita con el profesional de Enfermería debe mantenerse en el momento del diagnóstico.

Durante este primer encuentro, el profesional deberá explicar al paciente los conceptos básicos acerca de su enfermedad, insistiendo en el concepto de enfermedad crónica, en la que los síntomas pueden aparecer o no, pero la enfermedad siempre acompañará al paciente.

Asimismo, en esta primera visita se debe ayudar al paciente a familiarizarse con el tratamiento prescrito, explicando de forma concisa y lo más comprensible posible, la utilidad de cada fármaco y la información básica que el paciente necesite conocer. Es un punto fundamental en este momento, adiestrar al paciente en la técnica de inhalación, un aspecto sobre el que habrá que volver en cada visita para comprobar que la técnica de administración es la adecuada.

En este encuentro, se pactarán unos objetivos a cumplir por parte del paciente que se revisarán en las vistas sucesivas, contribuyendo así a corresponsabilizar al paciente con su enfermedad e implicándole en el manejo de la misma.

Además de la información que se ofrezca verbalmente, **el paciente debe poder acceder a información por escrito** que pueda consultar posteriormente.

La segunda visita⁽²⁾

El intervalo entre la primera y la segunda visita con Enfermería, será de 7 a 15 días, en función de la disponibilidad de los profesionales de Enfermería del centro. Se aconseja que el espacio entre ambas no sea mayor, ya que es en esta fase en la que el paciente necesitará un mayor apoyo, tanto para la aceptación de su enfermedad como para el manejo de la misma.

Durante la segunda visita, el profesional de Enfermería debe revisar los objetivos que se pactaron en la primera sesión y valorar y felicitar al paciente por los logros alcanzados.

Asimismo, se debe reforzar la información proporcionada acerca de la enfermedad y resolver las dudas que al paciente le hayan surgido en los días transcurridos desde la visita anterior.

Respecto al tratamiento, tal y como ya se ha señalado, habrá que revisar la técnica de inhalación y corregir los fallos si los hubiera.

Asimismo es imprescindible, tanto por parte de los profesionales de Enfermería como de los médicos, comprobar la adhesión al tratamiento. Para ello, tal y como ya se ha señalado, además de utilizar la anamnesis se recomienda el uso de cuestionarios para evaluar la adhesión como el TAI. Revisar la adhesión al tratamiento debe servir para continuar en el trabajo de concienciación al paciente sobre la importancia del cumplimiento terapéutico en el control de los síntomas y en la prevención de agudizaciones.

En esta visita se debe facilitar al paciente un **Plan de Acción Individualizado** por escrito, que será revisado en cada una de las visitas, programadas o no, así como en caso de ser atendido en el servicio de Urgencias hospitalario o extrahospitalario.

El objetivo del Plan de Acción es ofrecer al paciente la información necesaria para prevenir las crisis, aportándole información sobre cómo y cuándo debe ajustar su medicación y en qué momento debe acudir a su médico o a Urgencias.

Con la información facilitada en el Plan de Acción, el paciente será capaz de detectar y reconocer los síntomas previos a una crisis asmática y podrá así actuar en consecuencia para evitar que se desencadene. La personalización del Plan de Acción permitirá también al paciente adoptar medidas específicas de evitación de desencadenantes.

Las visitas posteriores podrán coincidir con las revisiones médicas concertadas según las necesidades del paciente. En ellas, se llevará a cabo la revisión del Plan de Acción, se reforzará la información ofrecida en sesiones anteriores, se resolverán las dudas que pueda plantear el paciente y se revisará tanto la adhesión al tratamiento como la técnica de inhalación⁽²⁾.



MENSAJES CLAVE

- El seguimiento adecuado de los pacientes con asma redundará directamente en una mejora de los síntomas, el adecuado cumplimiento terapéutico y reduce el número y la gravedad de las agudizaciones y la morbilidad asociada.
- De acuerdo con lo descrito en las guías de práctica clínica para el asma, los pacientes que presenten asma intermitente, persistente leve y, en muchos casos, asma moderada, pueden ser controlados, si se cuenta con los recursos e información necesarios, en Atención Primaria.

- Los pacientes que presenten duda diagnóstica, criterios de Asma Grave, escasa o nula respuesta al tratamiento y comorbilidades o formas especiales de asma, serán derivados al especialista en patología respiratoria de referencia.
- El paciente debe asumir y comprender desde el momento del diagnóstico que padece una enfermedad crónica, por ello es necesario iniciar la formación al paciente en el momento del diagnóstico.
- La no adhesión al tratamiento del asma es un hecho generalizado, lo que hace fundamental insistir en el control de la adhesión al tratamiento por parte de todos los profesionales que tratan al paciente.
- Contar con más profesionales con formación específica en asma mejoraría su seguimiento, igual que sucede con otras patologías crónicas.



RECOMENDACIONES

- ✓ Difundir y aplicar los **criterios de derivación** acordados entre los especialistas de referencia en patología respiratoria y los Médicos de Familia para que sean ampliamente conocidos por los profesionales de Atención Primaria⁽²⁾.
- ✓ Programar, en función de la gravedad del asma y fuera de las exacerbaciones, **una visita de control con el médico de Atención Primaria al menos una vez al año**. El objetivo de estas visitas de control es ajustar el tratamiento en función del nivel de control de la enfermedad y comprobar el cumplimiento terapéutico.
- ✓ Establecer una **consulta con Enfermería al diagnóstico para formación e información** del paciente.
- ✓ Programar al menos **una visita anual con Enfermería especializada en patología respiratoria** para control, seguimiento y formación.

En estas visitas se recomienda: registrar las exacerbaciones, pasar el Test de Control de Asma (ACT), llevar a cabo una espirometría y controlar el cumplimiento terapéutico mediante el test de adhesión (TA) así como con la comprobación, cuando los sistemas informáticos lo permitan, del historial de retirada de fármacos mediante el registro de receta electrónica.

- ✓ Protocolizar el uso del **Plan de Acción Personalizado** para fomentar el automanejo del asma, mejorar la adhesión al tratamiento y actuar precozmente ante el desencadenamiento de crisis.
- ✓ Promover el **acceso desde Atención Primaria a la espirometría para contribuir a monitorizar de forma objetiva el seguimiento del asma**. Se recomienda realizar al menos una espirometría al año a los pacientes con asma para controlar la función pulmonar del paciente.
- ✓ Protocolizar las actuaciones en materia de **prevención y/o abordaje del tabaquismo** en los pacientes con asma y facilitar el acceso rápido a los recursos especializados en tratamiento del tabaquismo para los asmáticos.
- ✓ En **mujeres embarazadas**:
 - Asegurar la continuidad del tratamiento en las pacientes asmáticas.
 - Derivación al especialista en patología respiratoria para ajuste del tratamiento, en caso de empeoramiento del asma con el embarazo.
 - Promover la implantación del consejo antitabáquico a embarazadas para prevenir problemas respiratorios, no solo en las pacientes, sino también en el feto.
- ✓ Establecer como **requisito indispensable la comprobación de la adhesión terapéutica y la técnica de inhalación en cada visita de seguimiento** al paciente con el equipo de Atención Primaria.
- ✓ Promover **actuaciones de colaboración con los farmacéuticos comunitarios** para la detección del sobre uso de medicación de rescate y para el desarrollo de campañas informativas sobre la importancia del cumplimiento terapéutico y del seguimiento periódico de la patología por parte de los profesionales sanitarios.
- ✓ **Promover actuaciones de formación para Médicos de Familia y Enfermería de Atención Primaria** en el seguimiento del asma y en la formación específica a los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.4). Disponible en: www.gemasma.com [Consultado: 06/09/2019].
2. Blanco Aparicio M, Delgado Romero J, Molina París J, Gómez Sáenz JT, Gómez Ruiz F, Álvarez Gutiérrez FJ, et al. Referral criteria for asthma: Consensus document. J Investig Allergol Clin Immunol. 2019 [En prensa]. doi: 10.18176/jiaci.0393.

3. Gluck JC, Gluck PA. The effect of pregnancy on the course of asthma. *Immunol Allergy Clin North Am.* 2006; 26: 63-80.
4. Clifton V. Maternal asthma during pregnancy and fetal outcomes: potential mechanisms and possible solutions. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2006; 6: 307-11.
5. Lim A, Stewart K, König K, George J. Systematic review of the safety of regular preventive asthma medications during pregnancy. *Ann Pharmacother.* 2011; 45: 931-45.
6. National Heart, Lung, and Blood Institute; National Asthma Education and Prevention Program Asthma and Pregnancy Working Group. NAEPP expert panel report. Managing asthma during pregnancy: recommendations for pharmacologic treatment-2004 update. *J Allergy Clin Immunol.* 2005; 115: 34-46.
7. Bakhireva LN, Schatz M, Chambers CD. Effect of maternal asthma and gestational asthma therapy on fetal growth. *J Asthma.* 2007; 44: 71-6.
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Adhesión a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Disponible en: <http://www1.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/adherencia-largo-plazo.pdf>
9. Rodríguez-Trigo G, Plaza V, Picado C, Sanchis J. El tratamiento según la guía de la Global Initiative for Asthma (GINA) reduce la morbilidad de los pacientes con asma de riesgo vital. *Arch Bronconeumol.* 2008; 44: 192-6.
10. Gillissen A. Patients' adherence in asthma. *J Physiol Pharmacol.* 2007; 58: 205-22.
11. López-Viña A, Agüero-Balbín R, Aller-Álvarez JL, Bazús-González T, García-Cosío FB, de Diego-Damiá A, et al; Área de Asma-SEPAR. Normativa para el asma de control difícil. *Arch Bronconeumol.* 2005; 41: 513-23.
12. Hyland M. Types of noncompliance. *Eur Respir Rev.* 1998; 8: 255-9.
13. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care.* 1986; 24: 67-74.
14. Cohen JL, Mann DM, Wisnivesky JP, Horne R, Leventhal H, Musumeci-Szabó TJ, et al. Assessing the validity of self-reported medication adherence among innercity asthmatic adults: the Medication Adherence Report Scale for Asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2009; 103: 325-31.
15. Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C, Cosío BG, Entrenas LM, López-Viña A, et al. Validation of the Test of the Adherence to Inhalers (TAI) for asthma and COPD patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliver.* 2016; 29: 142-52.



7 El asma grave

7.1 ¿QUÉ ES EL ASMA GRAVE?

El asma grave (AG) se caracteriza por precisar de múltiples fármacos y en dosis elevadas para alcanzar y mantener el control de los síntomas. Atendiendo a los escalones terapéuticos propuestos por la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA), los casos de AG son aquellos que precisan de los tratamientos situados en los escalones 5 y 6, que se corresponderían con el escalón 5 propuesto por la *Global Initiative for Asthma* (GINA)^(1,2) (Fig. 5).

Cuando el asma grave permanece mal controlado a pesar de haber recibido tratamiento continuo con una combinación de glucocorticoides inhalados (GCI) en dosis elevadas y agonistas β adrenérgicos de acción larga (LABA) inhalados durante el último año, o bien glucocorticoides orales (GCO) durante al menos seis meses del mismo período, se define como asma grave no controlado (AGNC)⁽²⁾.

Debe tenerse en cuenta que, en ocasiones, el mal control de la patología se debe a un inadecuado cumplimiento terapéutico o la presencia de comorbilidades. Por ello, desde la *European Respiratory Society* y la *American Thoracic Society Task Force on Severe Asthma*^(3,4) se considera que el término AGNC debería reservarse para los pacientes con asma refractaria al tratamiento y para aquellos con una respuesta incompleta al tratamiento de las comorbilidades.

Tal y como recomienda la GEMA, el control deberá objetivarse mediante alguna de las medidas propuestas a continuación⁽²⁾:

- Una puntuación en el Test de Control del Asma (ACT) menor de 20 puntos o mayor de 1,5 si se utiliza el Cuestionario para Control del Asma (ACQ).
- Haber tenido dos o más exacerbaciones graves en el último año o haber recibido al menos 2 ciclos de glucocorticoides orales de al menos 3 días de duración cada uno en el último año.
- Haber precisado al menos, una hospitalización por exacerbación grave en el año previo.
- Tener una limitación crónica del flujo aéreo (relación $FEV_1/FVC < 70\%$ o $FEV_1 < 80\%$, tras broncodilatador), pero que revierte tras ciclo de glucocorticoide oral (30 mg/día durante 2 semanas).

El asma grave afecta en el mundo a un 5-10% de los pacientes diagnosticados de asma. En un estudio llevado a cabo recientemente en España, se identificó una prevalencia del AGNC del 3,9% entre el total de la población asmática⁽⁵⁾.

En España se identificó una prevalencia del AGNC del 3,9% entre el total de la población asmática

TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO

		Escalones terapéuticos					Subir*	
		Bajar	Escalón 1	Escalón 2	Escalón 3	Escalón 4	Escalón 5	Escalón 6
De elección			GCI a dosis bajas	GCI a dosis bajas + LABA	GCI a dosis medias + LABA	GCI a dosis altas + LABA	GCI a dosis altas + LABA + tiotropio o ARLT o teofilina	
Otras opciones			ARLT	GCI a dosis medias	GCI a dosis bajas + ARLT	GCI a dosis medias + ARLT	Si mal control añadir: - Tiotropio y/o ARLT y/o Teofilina Si persiste mal control, se ha de considerar tratamiento por fenotipos: - Omalizumab: asma alérgica - Mepolizumab o reslizumab: asma eosinofílica de inicio tardío - Azitromicina: asma neutrofílica - Reducción ponderal: asma asociada a obesidad	Si persiste mal control considerar: - Termaplastia y/o Triamcinolona IM o Glucocorticoides VO
A demanda		SABA	SABA o GCI a dosis bajas + formoterol					
		Educación, control ambiental, tratamiento de la rinitis y otras comorbilidades						
		Considerar inmunoterapia con alérgenos						

TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO

*Tras confirmar la correcta adhesión terapéutica y empleo del inhalador/es
 ARLT: Antagonista de los receptores de los leucotrienos; GCI: Glucocorticoide inhalado, LABA: Agonista β_2 -adrenérgico de acción larga; SABA: Agonista β_2 -adrenérgico de acción corta

Figura 5. Escalones terapéuticos del Asma. (Fuente: GEMA)⁽²⁾.

Fenotipos en asma grave

En el asma grave se han podido identificar al menos **cuatro fenotipos**, bastante bien definidos, atendiendo a la historia natural de la enfermedad, su patobiología, sus peculiaridades clínicas y la respuesta terapéutica⁽⁴⁾.

La necesidad de identificar el fenotipo del AG responde a la posibilidad de establecer un tratamiento más dirigido y personalizado a las características patogénicas de cada paciente.

Los cuatro fenotipos más habituales en el asma grave son⁽⁴⁾:

- **Asma alérgica de inicio precoz**, cuya prevalencia se sitúa entorno al 40-50% de los casos de AG. Una variante especialmente grave dentro del asma grave de origen atópico es la aspergilosis broncopulmonar alérgica.
- **Asma eosinofílica de inicio tardío**. Supone algo más del 25% de los asmas graves y se caracteriza por la presencia de eosinófilos en biopsias bronquiales y esputo, a pesar de recibir tratamiento con dosis altas de glucocorticoides. Hay publicaciones que cifran la incidencia del asma grave eosinofílica en el 50%⁽⁶⁾, incluso algunos la cifran en el 58%, de los casos de asma⁽⁷⁾.
- **Asma neutrofílica** de inicio tardío.
- **Asma asociada a obesidad**, más prevalente en mujeres con un IMC (índice de masa corporal) elevado.

Tabla 8. Características clínicas, biológicas y terapéuticas de los fenotipos del asma grave del adulto. (Fuente: GEMA versión 4.4).

	Clínica función pulmonar	Biomarcadores patogenia	Tratamiento
Asma alérgica	Síntomas alérgicos	IgE específica Citoquinas Th2 Periostina Eosinófilos y neutrófilos esputo	Omalizumab Glucocorticoides
Asma eosinofílica de inicio tardío	Sinusitis Menos alergia EREA	Corticorresistente IL-5 Cisteinil-leucotrienos Eosinófilos en sangre y esputo	ARLT Mepolizumab Reslizumab Benralizumab Dupilumab
Asma y obesidad	Más en mujeres Muchos síntomas Menos HRB	Estrés oxidativo	Pérdida de peso ¿Antioxidantes?
Asma neutrofílica de inicio tardío	Menor FEV ₁ Mayor atrapamiento	Neutrófilos esputo Activación Th17 IL-8	Azitromicina ¿Anti IL-17?

A fecha de cierre de este documento Dupilumab no está comercializado en España

7.2 NECESIDADES DE ATENCIÓN ESPECÍFICA EN EL ASMA GRAVE

El asma grave suele conllevar un impacto importante en la vida de los pacientes afectados. Desde la banalización inicial de la patología, a la necesidad de aceptación de una enfermedad crónica sobre la que deben aprender y concienciarse en su automanejo, pasando por la dificultad de hacer comprensible a su entorno su enfermedad, sus características y las tensiones emocionales que genera en quien la sufre.

El asma grave suele conllevar un impacto importante en la vida de los pacientes afectados

Se han llevado a cabo diversos estudios para identificar las necesidades del paciente a lo largo del proceso de su enfermedad, desde la aparición de los primeros síntomas, hasta la aceptación de la misma. En el año 2018, se llevó a cabo un trabajo de ámbito europeo con la participación de un grupo de pacientes de asma grave. Las conclusiones alcanzadas acerca de los aspectos que los pacientes destacan como necesidades a cubrir por parte de los sistemas sanitarios, se publicaron en el documento *A charter to improve patient care in severe Asthma*⁽⁸⁾.

Las **seis necesidades** que los pacientes destacaban en este trabajo se resumen en⁽⁸⁾:

- La necesidad de una **derivación rápida** a un especialista en patología respiratoria en los casos en los que el asma no puede controlarse adecuadamente en Atención Primaria.
- El derecho de los pacientes a **obtener un diagnóstico certero** de asma grave por parte de un equipo especializado en la atención al asma.
- La demanda de un **mayor apoyo para que el paciente pueda aceptar y comprender su enfermedad** y su impacto.
- El derecho de los pacientes a recibir **herramientas y cuidados que reduzcan el impacto de su enfermedad** en su vida cotidiana y que mejoren su calidad de vida.
- Optar por tratamientos que no hagan al **paciente dependiente de los tratamientos con glucocorticoides orales**.
- La necesidad de alcanzar la **equidad en la asistencia sanitaria** del asma grave con independencia del lugar de residencia del paciente.

Tras las reuniones y debates mantenidos a lo largo de los meses en los que el Panel de Expertos de Asma 360 ha estado trabajando en esta estrategia, y realizando tanto esta publicación como otras llevadas a cabo en nuestro entorno, Asma 360 ha identificado como prioritarias seis necesidades en la atención al asma grave. Las recomendaciones que en este capítulo se formulan van especialmente dirigidas a mejorar la respuesta ofrecida a las necesidades que se identifican a continuación:

- ✓ Posibilitar que todos los pacientes con asma grave tengan **acceso a una valoración diagnóstica y terapéutica por parte de una Unidad de Asma**.
- ✓ Alcanzar el **nivel de excelencia** adecuado en el manejo del asma grave de **forma equitativa a lo largo del SNS**.

- ✓ Asegurar la **coordinación asistencial** entre las distintas especialidades que intervienen en el proceso asistencial del paciente.
- ✓ Promover la **equidad en el acceso a los nuevos tratamientos** en asma grave.
- ✓ Poner en valor **el papel de las Unidades de Asma** por su mayor eficacia y eficiencia en la atención a la patología.
- ✓ Promover la **participación efectiva de los profesionales expertos en asma y de las sociedades científicas** en el diseño de las políticas de gestión necesarias para mejorar su asistencia.

7.3 UNIDADES ESPECIALIZADAS EN LA ATENCIÓN AL ASMA

Tal y como se ha señalado en capítulos anteriores, tanto la sospecha de asma grave, como la escasa o nula respuesta al tratamiento, son criterios de derivación desde Atención Primaria a la consulta especializada en patología respiratoria; Neumología o Alergología.

Ahora bien, en los casos en los que los especialistas en patología respiratoria confirmen la existencia de criterios de asma grave o cuando después de comprobar la adhesión terapéutica, la técnica de inhalación y el ajuste del tratamiento si cabe, el paciente siga presentando un control difícil o escaso de los síntomas, es recomendable que el paciente tenga acceso a una valoración diagnóstica y terapéutica en una Unidad de Asma.

La formación específica en el manejo del asma de los especialistas que integran las unidades especializadas permitirá un diagnóstico diferencial exhaustivo, una identificación y control de las posibles comorbilidades, una mayor precisión en la selección del tratamiento, así como un acceso garantizado a las pruebas complementarias que aseguren una monitorización objetiva de la evolución de la enfermedad.

Por todo ello, los expertos que han participado en la Estrategia Asma 360 **recomiendan que todos aquellos pacientes que cumplan criterios de asma grave o asma de control difícil puedan acceder a una evaluación específica por parte del equipo asistencial de una Unidad de Asma.**

Todos aquellos pacientes que cumplan criterios de asma grave o asma de control difícil deben poder acceder a una evaluación específica por parte del equipo asistencial de una Unidad de Asma

¿Qué se entiende por Unidad de Asma?

SEPAR identifica tres tipos de unidades de atención del asma, en función de su actividad asistencial, recursos asignados, etc.⁽⁹⁾.

Aunque los criterios para certificar una unidad de asma son numerosos, de forma resumida se identifican:

- **Unidad de Asma de Alta Complejidad.** Son aquellas unidades que atienden a más de 500 pacientes de asma al año. Cuentan con atención urgente en caso de exacerbaciones así como con una consulta específica para la atención al asma grave no controlada.
- **Unidad de Asma.** Son aquellas unidades que atienden entre 250 y 500 pacientes de asma al año. En base a los criterios establecidos por SEPAR, también deben contar con atención urgente en caso de exacerbaciones así como con una consulta específica para la atención al asma grave no controlada.
- **Unidad Básica de Asma.** Son aquellas unidades que atienden entre 100 y 250 pacientes de asma al año. Se trata de una consulta especializada en asma en el seno del servicio de Neumología, aunque puede ser de tiempo parcial.

La Sociedad Española de Asma e Inmunología Clínica (SEAIC) cuenta, asimismo, con un sistema para la acreditación de Unidades de Asma Grave (UAG). SEAIC distingue entre **UAG básica**, aquellas que cumplen con el 100% de los criterios imprescindibles y el 70% de los recomendables, y las **UAG de Excelencia**, que son aquellas que además de cumplir con los requisitos exigidos a las unidades básicas, cumplen también con un 82% de los criterios de excelencia⁽¹⁰⁾.

Según el Catálogo Nacional de Hospitales⁽¹¹⁾, España cuenta, entre centros públicos dependientes de diferentes organismos y centros privados (benéficos y no benéficos), con cerca de 800 centros hospitalarios; con lo que la variabilidad en disponibilidad de recursos, sistemas organizativos, etc. es muy amplia. Por ello, la decisión sobre qué hospitales deben contar con un tipo u otro de unidad especializada en la atención al asma dependerá de la toma de decisiones en materia de planificación sanitaria, que deben tener en cuenta la población asignada a cada centro, así como la necesidad de contar con toda la población cubierta de forma adecuada, para permitir así el acceso equitativo a un diagnóstico y evaluación especializado en aquellos pacientes en los que se recomienda.

Tipología de pacientes atendidos en las Unidades de Asma⁽¹⁾

No todos los pacientes con asma serán referidos a la Unidad de Asma, puesto que entre las consultas de Atención Primaria y las de Neumología y Alergología podrán diagnosticar y controlar la mayor parte de los casos de asma.

Sin embargo, hay pacientes que requieren de una evaluación por parte de un especialista en el manejo del asma. Tal y como se ha señalado, **cualquier paciente con criterios de AG o AGNC debería ser evaluado en una Unidad de Asma**, independientemente de que posteriormente su seguimiento pueda llevarse desde la consulta de Neumología o Alergología general.

Los pacientes que **deben ser derivados para una evaluación específica por parte del especialista en asma** son:

- Pacientes con **asma mal controlada**, grave o no, tras haber comprobado tanto la adhesión terapéutica como la técnica de inhalación.

- Pacientes con **exacerbaciones asmáticas frecuentes**.
- Pacientes con **antecedentes de crisis de asma de riesgo vital**.
- Pacientes **en los que se valore iniciar el tratamiento con terapias específicas**: biológicos, termoplastia, azitromicina continuada, etc.

La Unidad de Asma recibirá pacientes desde las consultas de Neumología o Alergología general, cuando se cumpla alguno de los criterios descritos anteriormente; **o desde el Servicio de Urgencias, una vez dados de alta tras atención urgente por agudización siempre que exista diagnóstico o sospecha fundada de asma grave**.

Uno de los objetivos de la Unidades de Asma es facilitar la accesibilidad al sistema sanitario de los pacientes en caso de agudización de la patología. Por ello, se recomienda la derivación directa desde Urgencias a la Unidad de Asma siempre que se den los criterios señalados. Sin embargo, es importante tratar de garantizar esta accesibilidad en caso de agudización en el menor tiempo posible. Aunque en el escenario óptimo lo deseable sería que el paciente pudiera ser atendido en la unidad de asma entre los dos o cinco días posteriores a la crisis que precisó de asistencia sanitaria urgente; estos plazos pueden ser en ocasiones difíciles de cumplir a lo largo de todo el SNS. Por ello, **se recomienda que, en caso de agudización, el paciente pueda ser atendido en la Unidad de Asma en un plazo no superior a siete días**.

La coordinación asistencial

La multidisciplinariedad en la atención sanitaria es, además de uno de los retos a los que se enfrentan los sistemas sanitarios, uno de los mayores valores añadidos que, junto con la especialización, se pueden aportar desde las unidades especializadas en la atención a patologías crónicas como es el asma.

La cronicidad requiere, cada vez más, un abordaje integral de la enfermedad del paciente que, más allá de su diagnóstico principal, a lo largo de su vida precisará de otro tipo de cuidados complementarios.

La atención por parte de unidades multidisciplinarias es un factor que se asocia a la calidad de la asistencia sanitaria y a la consecución de mejores resultados en salud para los pacientes.

La atención por parte de unidades multidisciplinarias es un factor que se asocia a la calidad de la asistencia sanitaria y a la consecución de mejores resultados en salud para los pacientes

Para poder implementar modelos de atención integral a los pacientes, resulta indispensable la coordinación asistencial entre las diferentes especialidades implicadas en el seguimiento de un paciente, así como activar mecanismos, herramientas y protocolos que faciliten la coordinación y la continuidad asistencial.

A continuación, se describe el **modelo óptimo de Unidad de Asma** (Fig. 6) en el que se recogen los actores que deben estar integrados en la propia unidad así como otras

especialidades con las que debe establecerse una colaboración especial, con unos cauces y protocolos formales y definidos para facilitar el adecuado seguimiento del paciente.

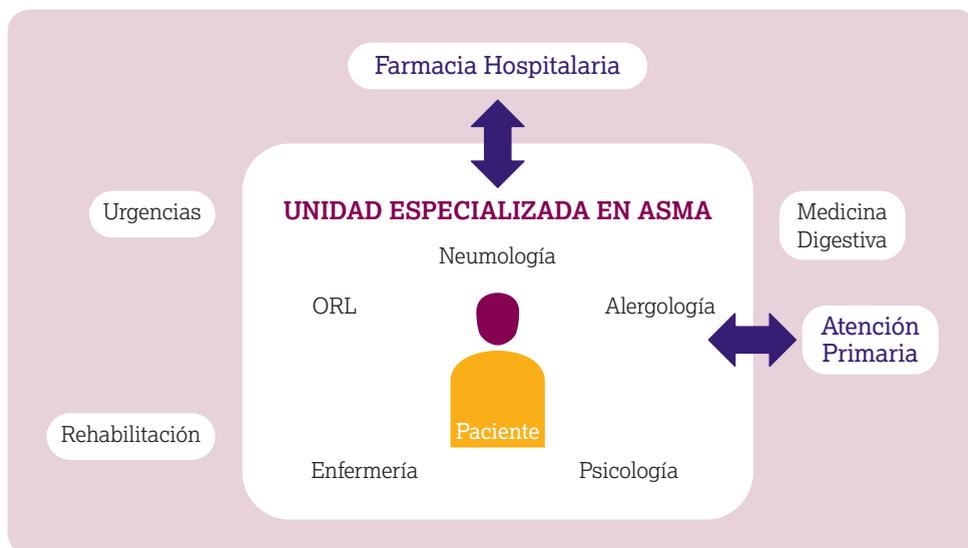


Figura 6. Modelo de Unidad de Asma (Fuente: elaboración propia a partir de las aportaciones del Panel de Expertos).

➔ Neumología y Alergología

Tal y como recomienda la guía GEMA, y como se ha señalado ya en este documento, ante la sospecha de un asma grave o AGNC, el paciente debe ser remitido desde la consulta de Neumología o Alergología a una Unidad de Asma para su evaluación y confirmación diagnóstica⁽²⁾. La existencia de un equipo especializado y multidisciplinar permitirá una valoración completa del paciente, una determinación del fenotipo de asma y una identificación de factores externos que puedan afectar al paciente en su patología, lo cual derivará en la instauración de un tratamiento personalizado que contribuirá al control de los síntomas del paciente.

Entre los expertos que han participado en la estrategia Asma 360, el momento de **la confirmación diagnóstica se ha identificado como uno de los momentos críticos** en el proceso de atención al paciente. Solo mediante **el uso de las pruebas exploratorias adecuadas** se podrá objetivar y concluir en un diagnóstico de AGNC. En caso de que las pruebas llevadas a cabo no permitan concluir de forma clara en un AGNC, el especialista en asma deberá llevar a cabo un diagnóstico diferencial con las patologías que de forma más habitual pueden simular asma.

Se calcula que entre un 12-30% de pacientes con sospecha de AGNC no la padecen^(2,12,13) (Tabla 9).

Una vez confirmado el diagnóstico, la determinación del fenotipo de asma permitirá la selección óptima del tratamiento para el paciente.

Tabla 9. Patologías que simulan AGNC (Fuente: GEMA)⁽²⁾.

- Bronquiectasias
- Bronquitis eosinofílica
- Enfermedades cardiovasculares: insuficiencia cardíaca, tromboembolismo pulmonar
- Enfermedades hereditarias: fibrosis quística, discinesia ciliar primaria, déficit de α -1 antitripsina
- Enfermedades reumatológicas: artritis reumatoide con o sin síndrome seco
- Enfermedades vía aérea superior: goteo posnasal
- Enfermedades vías aéreas medias: obstrucción mecánica intra o extraluminal de las vías aéreas (laringe, tráquea o bronquios principales), disfunción de cuerdas vocales, neoplasias, granulomas, cuerpo extraño inhalado, pinzas vasculares, etc.
- EPOC: bronquitis crónica y enfisema
- Hiperventilación de origen psicógeno
- Infecciones pulmonares
- Infiltrados eosinofílicos pulmonares
- Neumonitis por hipersensibilidad
- Reflujo gastroesofágico
- Síndrome de sensibilidad química múltiple
- Síndrome carcinoide
- Síndrome de Churg-Strauss y otras vasculitis pulmonares
- Tos crónica secundaria a fármacos: IECA, β -bloqueantes no selectivos, etc.
- Traqueobroncomalacia adquirida (policondritis recidivante, idiopática)

➔ Otorrinolaringología

La existencia de comorbilidades asociadas al AGNC puede generar mayores dificultades en el control de la enfermedad, por lo que el control de las comorbilidades es un aspecto esencial para alcanzar el adecuado control de los síntomas del asma.

➔ Psicología/Salud Mental

El AGNC es una patología con impacto directo en la vida cotidiana de las personas que lo padecen. Esta afectación en la vida diaria puede generar alteraciones psicológicas en el paciente que deben ser detectadas, cribadas y atendidas por especialistas si así se requiere.

Según el estudio Psicoasma, llevado a cabo en el año 2011⁽¹⁴⁾, tras analizar 103 pacientes diagnosticados de asma grave de los que el 78,6% presentaban mal control, se

constató que estos enfermos presentaban niveles elevados de ansiedad y depresión. Casi la mitad de ellos presentaban disnea funcional.

Asimismo, se pudo determinar que los factores psicológicos están directamente relacionados con el control del asma y que, por lo tanto, **es necesaria la evaluación psicológica de los pacientes con asma**, específicamente, aquellos que son atendidos en las Unidades de Asma.

➔ Enfermería

Tal y como se ha señalado ya en otros capítulos del documento, los profesionales de Enfermería tienen un papel fundamental en la formación y la educación del paciente con asma. Uno de los principales aspectos que debe incluir esta formación, junto con otros aspectos que se detallan en otros apartados del presente documento, es el manejo y autocontrol de los síntomas para prevenir y evitar las exacerbaciones y reducir la gravedad de las mismas.

Este será uno de los objetivos del Plan de Formación Personalizado que los pacientes atendidos en las Unidades de Asma deben recibir desde el mismo momento de la confirmación diagnóstica.

Asimismo, la formación a los pacientes con asma grave debe incidir especialmente en las medidas de evitación a contaminantes y tóxicos, y a alérgenos en pacientes alérgicos, sobre todo a hongos, pólenes, epitelios, ácaros y cucarachas.

Por otro lado, el abandono del tabaquismo debe ser un objetivo fundamental en pacientes con asma grave.

Para que el paciente pueda llevar a cabo su Plan de Acción, es importante adiestrarlo en el uso de pruebas para el automanejo de su enfermedad como la medición del Flujo Espiratorio Máximo y, como en todos los pacientes con asma, el correcto empleo de los dispositivos de inhalación.

En estos pacientes cobra una mayor trascendencia la importancia de valorar de forma periódica y objetiva el cumplimiento terapéutico, para lo que se utilizará el Test TAI. La comprobación de la adhesión terapéutica es imprescindible antes de cualquier cambio en el tratamiento, especialmente antes de iniciar la terapia con fármacos biológicos.

El profesional de Enfermería de enlace

La figura del profesional Gestor de Casos o de Enlace que suele recaer en un profesional de Enfermería, es un rol cada vez más adoptado por los diferentes sistemas sanitarios para asegurar la coordinación y la continuidad asistencial en los pacientes crónicos.

El objetivo de esta figura es conseguir una mayor continuidad en los cuidados, mayor eficiencia y mayor satisfacción en el paciente. Su integración en el proceso asistencial ayuda al paciente y a sus familiares a desenvolverse por el sistema, facilita el acceso al mismo en casos de necesidad o urgencia, y asegura la continuidad asistencial de los pacientes de la forma más eficiente posible.

Dada la complejidad de la gestión de algunos pacientes de AG y AGNC, así como su necesidad recurrente de contactar con los servicios sanitarios, se recomienda

evaluar la puesta en marcha de una figura de gestión de casos o enlace en las unidades de asma, dados los beneficios que este rol ha demostrado tener tanto para el sistema como para los pacientes y sus familiares en el caso de los pacientes crónicos.

➔ Atención Primaria

Tal y como ya se ha señalado, los pacientes con sospecha de asma grave o AGNC serán remitidos desde Atención Primaria a los especialistas en patología respiratoria de referencia.

Sin embargo, en el asma, igual que en otras muchas patologías crónicas, los equipos de Atención Primaria seguirán jugando un papel fundamental para asegurar el adecuado control y seguimiento de los pacientes, su formación y educación terapéutica, así como en el control de las comorbilidades.

Fruto de la necesidad de coordinación asistencial y cooperación multidisciplinar, las Unidades de Asma deben establecer cauces de relación fluida con los equipos de Atención Primaria estableciendo pautas para la colaboración en el seguimiento del paciente.

El panel de expertos de Asma 360 ha propuesto una serie de **recomendaciones para el seguimiento del paciente con asma grave en Atención Primaria, de forma que se contribuya así a mejorar la continuidad asistencial, la adhesión al tratamiento, la evaluación de la técnica de inhalación, la formación del paciente y la prevención o detección temprana de posibles agudizaciones.**

RECOMENDACIONES PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON ASMA GRAVE EN ATENCIÓN PRIMARIA

1. Establecer una **visita de seguimiento periódica del paciente**, aunque esté estable, en los períodos que transcurran entre las visitas de control con su especialista en patología respiratoria.
2. En cada visita, de forma rutinaria, se debería:
 - **Confirmar la adhesión** al tratamiento prescrito, mediante el Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI) y/o registro de la retirada en Farmacia de la medicación prescrita.
 - Confirmar la **evitación correcta de desencadenantes** específicos (alérgicos si hay sensibilización a algún aeroalérgeno) o inespecíficos (tabaco u otros agentes).
 - Establecer el nivel de control del asma, mediante **ACT y registro de exacerbaciones** previas.
 - Revisar y confirmar la **técnica de inhalación** correcta de los inhaladores prescritos.
 - **Ajustar el tratamiento de mantenimiento** según el grado de control.
 - En caso de mal control y necesidad de incremento del tratamiento de mantenimiento, confirmar antes la correcta adhesión terapéutica, la técnica y la evitación de desencadenantes.

3. Efectuar una **espirometría de control, por lo menos, una vez al año.**
4. Evaluar el **Plan de Acción personalizado** del paciente.
5. **Vacunación** antigripal anual y antineumocócica, al menos una vez en la vida.

Modificado de: Álvarez FJ, Blanco-Aparicio M, Plaza V, Cisneros C, Domingo C, García-Rivero JL, et al. 2018⁽¹⁵⁾.

➔ Farmacia Hospitalaria

Como se ha señalado al inicio de este capítulo, los pacientes de asma grave son aquellos que para el control de sus síntomas precisan de la combinación de diferentes fármacos administrados además en dosis altas. Son aquellos englobados en los escalones de tratamiento establecidos por la GEMA 4⁽²⁾ y 5.

Los fármacos que se incluyen en los escalones 4 y 5 son, en su mayoría, tratamientos de dispensación hospitalaria, y en los que la adecuada adhesión al tratamiento es parte fundamental para la eficacia y seguridad del mismo.

Por ello, la colaboración entre las Unidades de Asma y la Farmacia Hospitalaria será indispensable para el adecuado seguimiento del paciente.

En general, los profesionales de Farmacia Hospitalaria (FH) se encuentran cada vez más integrados en el proceso asistencial a pacientes con enfermedades crónicas que precisan de la administración de tratamientos especiales o complejos.

En el proceso de atención al paciente con asma grave el farmacéutico hospitalario tiene un valor añadido que aportar para maximizar la eficiencia del proceso y mejorar los resultados de salud de los pacientes.

En el proceso de atención al paciente con asma grave el farmacéutico hospitalario tiene un valor añadido que aportar para maximizar la eficiencia del proceso y mejorar los resultados de salud de los pacientes

Asimismo, la participación del farmacéutico hospitalario en el proceso asistencial le permitirá **colaborar en el seguimiento del tratamiento pautado al paciente.**

ROL DEL FARMACÉUTICO HOSPITALARIO EN EL PROCESO ASISTENCIAL DEL ASMA

- ✓ Facilitar **que se disponga de los mejores medicamentos para las necesidades individuales de cada paciente** con asma.
- ✓ Facilitar el **acceso a la medicación incluso antes de estar autorizada y comercializada** en España mediante acceso a medicamentos extranjeros, uso compasivo y programas especiales.

- ✓ Facilitar el acceso, una vez comercializado, mediante el **posicionamiento trabajando de forma consensuada con el equipo clínico** en el que el Farmacéutico Hospitalario debe participar activamente.
- ✓ Facilitar la **investigación y la realización de ensayos clínicos** en los hospitales mediante la participación en los comités de ensayos clínicos, facilitando las muestras de ensayo y promoviendo la investigación en el centro. Hay evidencias de los mejores resultados y mayor reclutamiento de pacientes cuando hay un farmacéutico hospitalario en el equipo de investigación.
- ✓ Facilitar acceso del paciente a los medicamentos mediante técnicas como la **telefarmacia**.
- ✓ Fomentar la **formación específica para farmacéuticos en asma**, de forma que se puedan conocer las necesidades de los pacientes y poder mejorar sus resultados, interviniendo especialmente en temas de adhesión o en la detección de interacciones y propuesta de soluciones alternativas.
- ✓ **Trabajar de forma multidisciplinar con el equipo médico** que trata a los pacientes.
- ✓ **Trabajar de forma multidisciplinar para el control de la adhesión terapéutica**.
- ✓ Favorecer el **conocimiento de los resultados en salud en vida real** mediante registro y seguimiento.

➔ Otras especialidades

Existen otras especialidades vinculadas al seguimiento del paciente con las que las unidades de asma deben establecer mecanismos o cauces de coordinación asistencial. Este es el caso de Urgencias, desde donde como ya se ha explicado la unidad podrá recibir pacientes referidos tras el alta por una exacerbación y que cumplan criterios de asma grave aunque no estén así diagnosticados; Rehabilitación o Medicina Digestiva.

7.4 EL ASMA GRAVE EN LA INFANCIA

Durante la infancia, suele ser habitual que los niños asmáticos presenten exacerbaciones graves, generalmente relacionadas con infecciones virales, y no presenten síntomas entre las crisis. A medida que los niños son más mayores, es más frecuente que aparezcan signos y síntomas persistentes o una intolerancia al ejercicio⁽²⁾.

En población pediátrica, se considera AGNC el de los niños que presentan crisis agudas (con o sin clínica entre ellas) en las que a pesar de tener un tratamiento con GCI a dosis altas, el paciente precisa de al menos un ingreso en una unidad de cuidados intensivos; al menos dos ingresos hospitalarios que requieran tratamiento intravenoso; o al menos dos ciclos de GCO en el último año^(2,16).

En cualquier caso, debe tenerse en cuenta que muchos niños con sospecha de asma grave no padecen esta patología y hasta la mitad de los niños referidos a consultas especializadas por síntomas persistentes o mal control, presentan un manejo inadecuado de la patología^(2,17).

De acuerdo con las recomendaciones de la GEMA, la evaluación de un niño con asma grave deberá llevarse a cabo en una consulta especializada en patología respiratoria en la edad infantil. Esta evaluación incluirá: prueba de función pulmonar con broncodilatación, marcadores de inflamación (FeNO, esputo inducido y lavado broncoalveolar) y estudio de atopia (prick test y/o RAST)⁽²⁾.

En casos seleccionados, y para descartar otras patologías o comorbilidades, se incluirá fibrobroncoscopia y pruebas de imagen⁽²⁾.

Tabla 10. Patologías que pueden simular asma grave en niños (Fuente: GEMA)⁽²⁾.

- Bronquiolitis, bronquiolitis obliterante
- Bronquitis bacteriana persistente
- Aspiración recurrente, reflujo gastroesofágico, alteraciones de la deglución
- Prematuridad y enfermedades relacionadas (displasia broncopulmonar)
- Fibrosis quística
- Cuerpo extraño endobronquial
- Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas
- Discinesia ciliar primaria
- Obstrucción/compresión de la vía aérea central
- Malformaciones congénitas, incluidas anillos vasculares
- Traqueobroncomalacia
- Tumor carcinoide u otros
- Masa mediastínica/nódulo linfoide
- Cardiopatía congénita
- Patología pulmonar intersticial
- Enfermedades del tejido conectivo
- Disfunción de cuerdas vocales



MENSAJES CLAVE

- El asma grave afecta a un 5-10% de los pacientes diagnosticados de asma. En un estudio llevado a cabo recientemente en España, se identificó una prevalencia del asma grave no controlado (AGNC) del 3,9% entre el total de la población asmática⁽⁶⁾.
- El AG y el AGNC impacta de forma importante en la vida de los pacientes, generando unas tensiones emocionales en el paciente y su entorno que deben ser prevenidas y atendidas. Los factores psicológicos están directamente relacionados con el control del asma.
- La atención por parte de unidades multidisciplinarias es un factor que se asocia a la calidad de la asistencia sanitaria y a la consecución de mejores resultados en salud para los pacientes.
- Se calcula que entre un 12-30% de pacientes con sospecha de AGNC no la padecen^(2,11,12).
- La figura del profesional Gestor de Casos o de Enlace es un rol cada vez más adoptado por los diferentes sistemas sanitarios para asegurar la coordinación y la continuidad asistencial en los pacientes crónicos.
- Las unidades de asma deben establecer cauces de relación fluida con los equipos de Atención Primaria, estableciendo pautas para la colaboración en el seguimiento del paciente.
- Muchos niños con sospecha de asma grave no padecen esta patología y hasta la mitad de los niños referidos a consultas especializadas por síntomas persistentes o mal control, presentan a un manejo inadecuado de la patología^(2,16).



RECOMENDACIONES

- ✓ **Todos los pacientes que cumplan criterios de AG o AGNC deben poder acceder a una evaluación específica por parte del equipo asistencial de una Unidad de Asma.**
- ✓ Se recomienda establecer **mecanismos de acceso rápido al sistema sanitario** para aquellos pacientes diagnosticados de asma grave; **tanto a los servicios de Urgencias, como a las Unidades de Asma.** Concretamente, un paciente de asma grave atendido por una exacerbación debería poder ser visto en la Unidad de Asma de referencia o consulta especializada en el menor tiempo posible, idealmente no más tarde de una semana.

- ✓ Promover **formación para neumólogos y alergólogos en el uso de tratamientos biológicos**.
- ✓ **Revisar los procesos asistenciales del asma grave** y definir un estándar óptimo de aplicación general en el SNS.
- ✓ **Definir unos criterios de gravedad claros y concisos para la derivación de pacientes con asma a la Unidad de Asma** y difundirlos de forma efectiva entre los Servicios de Neumología y Alergología general y los Servicios de Urgencias.
- ✓ Con el objetivo de asegurar la coordinación asistencial, definir y difundir unas **recomendaciones para el seguimiento de los pacientes con asma grave en Atención Primaria** en coordinación con el especialista en patología respiratoria.
- ✓ Promover la figura del profesional de **Enfermería de Enlace** para asegurar la continuidad y coordinación asistencial entre las diferentes especialidades que pueden intervenir en la atención a un paciente con asma grave o AGNC.
- ✓ Promover las actuaciones necesarias para que **todos los pacientes con asma grave o AGNC cuenten con la determinación de su fenotipo de asma** y así conste en la historia clínica del paciente.
- ✓ **Asegurar la formación óptima del paciente con asma grave a través de la entrega por escrito de un Plan de Acción Individualizado** que contenga: información sobre las características de la patología; información y formación sobre las características de sus tratamientos, utilidades, técnicas de administración, importancia de la adhesión terapéutica y prevención de efectos secundarios; y un Plan de Acción específico para la prevención de las crisis .
- ✓ Controlar o evaluar el **uso de los SABA y los ICS para evitar un uso excesivo** e inadecuado de estos fármacos.
- ✓ Controlar el **uso de corticoides sistémicos continuados** en pacientes con asma grave, para evaluar alternativas terapéuticas (terapias biológicas).
- ✓ Establecer **indicadores de evaluación de resultados específicos** sobre el manejo y tratamiento del asma grave.

BIBLIOGRAFÍA

1. Global initiative for asthma. 2019 Gina Report, Global Strategy for Asthma management and Prevention. Updated 2019. Disponible en: <http://ginasthma.org>
2. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.4). Disponible en: www.gemasma.com [Consultado: 06/09/2019].

3. Chung KF, Wenzel S; for the European Respiratory Society/American Thoracic Society Severe Asthma International Guidelines Task Force. International European Respiratory Society/American Thoracic Society guidelines on severe asthma. *Eur Respir J*. 2014; 44: 1378-9.
4. Alvarez FJ, Blanco M, Plaza, V. Documento de consenso en asma grave en adultos. Foro autonómico del asma: For-Asma. Versión 13.0. Octubre 2017. SEPAR.
5. Quirce S, Plaza V, Picado C, Vennera M, Casafont J. Prevalence of uncontrolled severe persistent asthma in pneumology and allergy hospital units in Spain. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2011; 21: 466-71.
6. Wenzel SE. Severe asthma in adults. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005; 172 149-160.
7. Perez de Llano L, Martínez-Mondragón E, Plaza Moral V, Trisán Alonzo A, Sánchez CA, Callejas FJ, et al. Unmet therapeutic goals and potential treatable traits in a population of patients with severe uncontrolled asthma in Spain. ENEAS study. *Respir Med*. 2019; 151: 49-54.
8. Menzies-Gow A, Canonica GW, Winders TA, Correia de Sousa J, Upham JW, Fink-Wagner AH. A charter to improve patient care in severe Asthma. *Adv Ther*. 2018; 35: 1485-96.
9. www.separ.es
10. www.seaic.org
11. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Estadísticas e información sanitaria. Catálogo de Hospitales. Año 2018. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/pres-taciones/centrosServiciosSNS/hospitales/docs/2018_CNH.pdf [Consultado: 15/10/2019].
12. Robinson DS, Campbell DA, Durham SR, Pfeffer J, Barnes PJ, Chung KF. Systematic assessment of difficult to treat asthma. *Eur Respir J*. 2003; 22: 478-83.
12. Aaron SD, Vandemheen KL, Boulet LP, McIvor RA, Fitzgerald JM, Hernandez P, et al.; Canadian Respiratory Clinical Research Consortium. Overdiagnosis of asthma in obese and non obese adults. *CMAJ*. 2008; 179: 1121-31.
13. Álvarez Gutiérrez FJ, Ruiz Bernal A, Romero Falcón A, Paredes Jiménez AP, Ferrer Galván M, Medina Gallardo JF. Análisis de factores psicológicos en pacientes con asma grave (Estudio Psicoasma). *Rev Esp Patol Torac*. 2018; 30: 163-9.
14. Álvarez FJ, Blanco-Aparicio M, Plaza V, Cisneros C, Domingo C, García-Rivero JL, et al. Documento de Consenso en Asma Grave en adultos. *Monogr Arch Bronconeumol*. 2018; (5): 00158
15. Bush A, Saglani S. Management of severe asthma in children. *Lancet*. 2010; 376: 814-25.
16. Bracken M, Fleming L, Hall P, Van Stiphout N, Bossley C, Biggart E, et al. The importance de nurse-led home visits in the assessment of children with problematic asthma. *Arch Dis Child*. 2009; 94: 780-4.



8

El asma en la edad pediátrica

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia y en la adolescencia en muchas partes del mundo, incluida España, aunque con amplias variaciones geográficas⁽¹⁾.

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia y en la adolescencia en muchas partes del mundo, incluida España

Los estudios epidemiológicos internacionales han mostrado un aumento de la prevalencia del asma en todo el mundo en las últimas décadas. En España afecta a 1 de cada 10 niños⁽¹⁾.

En los países desarrollados, el asma supone un problema de salud pública de gran magnitud porque disminuye la calidad de vida de los niños y sus familiares y produce elevados costes sociales y sanitarios⁽²⁾. El asma se asocia con una importante discapacidad en la edad pediátrica, objetivada como una disminución de las actividades diarias, un mayor absentismo escolar, y una menor práctica deportiva, así como un mayor uso de los servicios de salud. En el ámbito familiar conlleva una sobrecarga emocional, física y económica^(1,2).

El asma supone un problema de salud pública de gran magnitud porque disminuye la calidad de vida de los niños y sus familiares y produce elevados costes sociales y sanitarios

En los primeros 5 años de vida, la tos y la disnea suponen un porcentaje elevado del total de las consultas pediátricas. Concretamente, en los dos primeros años, más de un tercio de los niños han presentado sibilancias en alguna ocasión y casi en un 20% de los casos, las sibilancias resultan recurrentes^(3,4).

Los lactantes o preescolares (menores de tres años) **con sibilancias**, se enmarcan en un grupo de pacientes heterogéneo.

El estudio SLAM⁽⁵⁾, realizado en España, muestra que el riesgo de padecer asma es mayor cuando las sibilancias aparecen después del primer año de vida y, que cuando están implicados otros desencadenantes además de los virus, tienen más probabilidad de persistir⁽⁶⁾. La principal limitación de estos patrones es que en un mismo niño pueden solaparse características de varios de ellos o realizarse frecuentes transiciones entre los mismos, por lo que se precisan más estudios para determinar su utilidad clínica.

Para **ayudar al clínico a identificar a los niños que continuarán con sibilancias en la edad escolar** se han estudiado varios modelos de predicción o indicadores clínicos de riesgo. El más conocido y empleado es el Índice Predictivo de Asma (IPA) de Cas-

tro-Rodríguez y col.⁽⁷⁾ o modificaciones de este⁽⁸⁾ (IPAm), que expresan la probabilidad de tener asma a la edad de 6 a 13 años.

Sin embargo, la utilidad clínica de estos indicadores es limitada, al no haber sido validados en nuestra población, por lo que no se recomienda su empleo para la predicción en la infancia del riesgo futuro de asma⁽⁹⁾.

Las clasificaciones tradicionales basadas en el asma del adulto son difíciles de aplicar en niños, sobre todo en los más pequeños, ya que el asma en estas primeras etapas de la vida es una enfermedad muy variable en el tiempo. La clasificación se lleva a cabo en función de la gravedad y del grado de control de la enfermedad (Tabla 11).

Tabla 11. Clasificación de la gravedad del asma en niños (Fuente: GEMA)⁽¹⁰⁾.

	Episódica ocasional	Episódica frecuente	Persistente moderada	Persistente grave
Episodios	– De pocas horas o días de duración – < de uno cada 10-12/ semanas – Máximo 4-5 crisis/año	– < de uno cada 5-6 semanas – Máximo 6-8 crisis/año	> de uno cada 4-5 semanas	Frecuentes
Síntomas intercrisis	Asintomático, con buena tolerancia al ejercicio	Asintomático	Leves	Frecuentes
Sibilancias		Con esfuerzos intensos	Con esfuerzos moderados	Con esfuerzos mínimos
Síntomas nocturnos			≤ 2 noches por semana	> 2 noches por semana
Medicación de alivio (SABA)			≤ 3 días por semana	3 días por semana
Función pulmonar – FEV ₁ – Variabilidad PEF	> 80% < 20%	> 80% < 20%	> 70% - < 80% > 20% - < 30%	< 70% > 30%
<i>FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo; SABA: agonista β₂-adrenérgico de acción corta.</i>				

El asma en el niño es fundamentalmente episódica, en ocasiones con crisis graves, pero con pocos síntomas entre las exacerbaciones. El nivel de gravedad depende de los síntomas (número de crisis y situación entre las crisis, fundamentalmente, tolerancia al ejercicio y síntomas nocturnos), necesidad de broncodilatador de rescate y valores

de la exploración funcional respiratoria. En niños pequeños, en los que no sea posible realizar un estudio de la función pulmonar, se clasifica la gravedad de acuerdo a la sintomatología exclusivamente.

En el niño se definen dos patrones principales: asma episódica y asma persistente. El asma episódica puede ser ocasional o frecuente, dependiendo del número de crisis que presente. El asma persistente en el niño no puede considerarse como leve, sino que al menos es moderada o grave.

La clasificación se realiza cuando el paciente está sin tratamiento. Una vez que se consiga el control del asma, la medicación necesaria para mantener al niño asintomático indicará el grado de gravedad.

Para determinar el grado de control de la enfermedad, también está disponible el Childhood Asthma Control Test (C-ACT)⁽¹¹⁾ cuya versión original ha sido recientemente validada en castellano.

Teniendo en cuenta el control, el asma se puede clasificar como bien controlada, parcialmente controlada o no controlada. Los criterios establecidos para definir el control varían de unas guías a otras. En la tabla 12 se pueden observar los propuestos por el consenso internacional pediátrico⁽¹⁰⁾.

Tabla 12. Clasificación del nivel de control del asma en la edad pediátrica (Fuente: GEMA)⁽¹⁰⁾.

	Componente	Nivel de control			
		Completo	Bueno	Parcial	Malo
Discapacidad	Síntomas diurnos	Ninguno	≤ 2/ semana	> 2/ semana	Continuos
	Síntomas nocturnos	Ninguno	≤ 1/mes	> 1/mes	Semanal
	Necesidad de medicación de alivio	Ninguna	≤ 2/ semana	> 2/ semana	Uso diario
	Limitación de actividades	Ninguna	Ninguna	Algunas	Importantes
	Función pulmonar: FEV ₁ , PEF (predicho o mejor valor personal)	> 80%	≥ 80%	60-80%	< 60%
Riesgo	Reagudizaciones (por año)	0	1	2	> 2
	Efectos secundarios de la medicación	Ninguno	Variable	Variable	Variable

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo.

En todo caso, es conocido que más de la mitad de los casos de asma del adulto comienzan en la infancia, la mayoría antes de los 6 años^(3,12).

Más de la mitad de los casos de asma del adulto comienzan en la infancia, la mayoría antes de los 6 años

8.1 EL DIAGNÓSTICO DEL ASMA EN LA EDAD PEDIÁTRICA: CLÍNICO, FUNCIONAL Y DE LA ALERGIA

Dada la dificultad de poder llevar a cabo pruebas diagnósticas como la espirometría en niños menores de 5 años, **en lactantes y preescolares el diagnóstico del asma, en el ámbito de la Atención Primaria, es exclusivamente clínico**⁽¹³⁾. La clínica se caracteriza por episodios recurrentes de sibilancias, tos, disnea u opresión torácica, generalmente reversibles de forma espontánea o tras recibir tratamiento con broncodilatadores inhalados, en ocasiones asociados a glucocorticoides orales. Es frecuente que los síntomas varíen en intensidad y frecuencia a lo largo del tiempo.

Asimismo, **la anamnesis** debe incluir los antecedentes personales del paciente y sus familiares, considerando la atopia, la exposición al humo del tabaco, la presencia o no de otros signos, edad de inicio de las sibilancias, su coexistencia o no con infecciones de las vías respiratorias y la duración de períodos asintomáticos.

Se han descrito algunas características clínicas que pueden alertar de la mayor o menor probabilidad de asma⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

Entre las características que **incrementan la probabilidad de asma** se encuentran:

- La **aparición frecuente, recurrente o estacional de los síntomas**, especialmente al levantarse o al acostarse; tras la exposición a algún alérgeno ambiental o desencadenante como infecciones víricas, cambios climáticos, práctica de ejercicio, si los síntomas de infección respiratoria perduran durante más de diez días y los antecedentes personales o familiares de atopia.
- Presencia de **sibilancias en la auscultación**.
- La **buena respuesta al tratamiento** con broncodilatadores o glucocorticoides orales.

Sin embargo, en los casos en los que los síntomas solo aparecen durante los catarros, la auscultación es normal durante los síntomas, la tos es de tipo productivo y/o se da sin sibilancia o disnea, la probabilidad de asma se reduce de modo significativo.

Aunque normalmente no suele ser necesario llevar a cabo pruebas complementarias, **ante episodios prolongados o graves es aconsejable realizar una radiografía de tórax para valorar otros posibles diagnósticos**^(15,17).

En niños colaboradores, generalmente a partir de los 5-6 años, el diagnóstico puede confirmarse con la realización de la espirometría forzada y test de broncodilatación, aunque no debe olvidarse que **una espirometría normal no excluye el diagnóstico de asma**⁽¹⁴⁾. (Figs. 7 y 8)

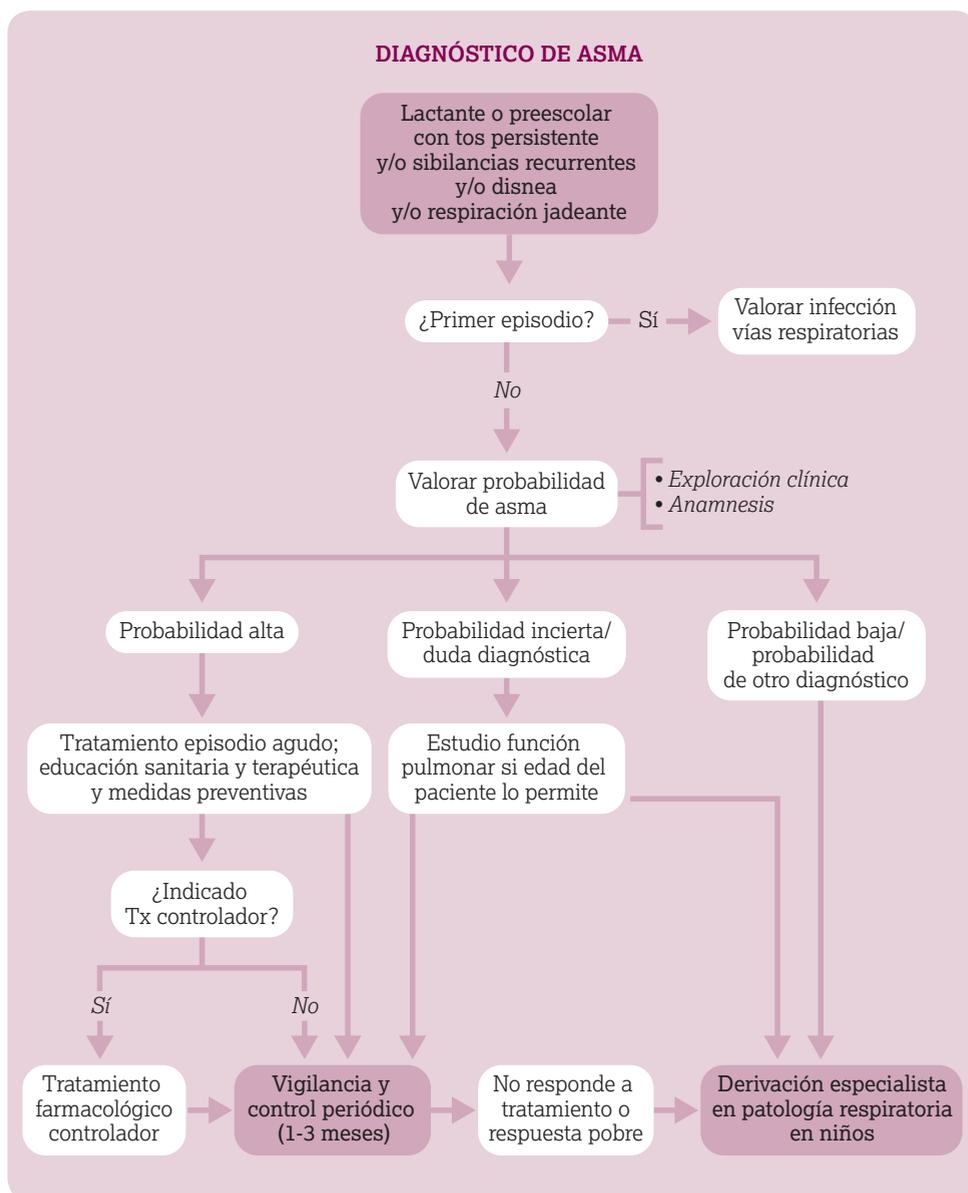


Figura 7. Propuesta de algoritmo diagnóstico del asma en edad infantil a partir de sibilancias recurrentes/asma en los primeros años de vida⁽¹⁴⁾.

El estudio alérgico está indicado, independientemente de la edad, ante síntomas respiratorios persistentes o recurrentes en los que haya sospecha clínica de alergia.

En caso de que el estudio alérgico sea positivo, se procederá a dar recomendaciones para la evitación de alérgenos y para valorar inmunoterapia.

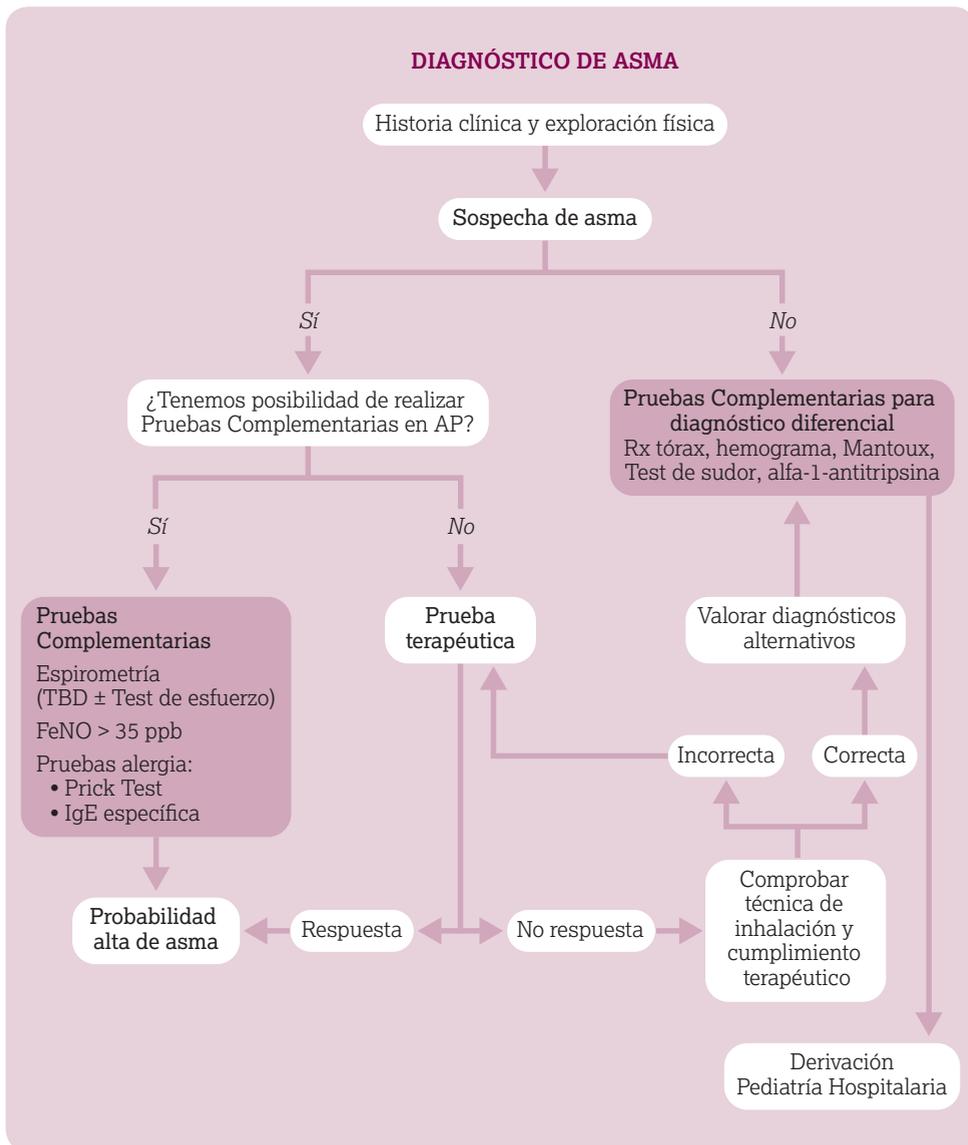


Figura 8. Algoritmo diagnóstico del asma en el niño mayor (Fuente: AEPAP, www.respirar.org)⁽¹⁸⁾.

8.2 TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON ASMA EN LA INFANCIA

Una vez establecido el diagnóstico del paciente y descartadas otras enfermedades con signos y síntomas comunes en la infancia, hay que establecer una pauta terapéutica que controle los síntomas del paciente.

Los objetivos en el manejo del asma en la edad pediátrica son los mismos que se persiguen en el seguimiento del asma en cualquier otra franja de edad⁽¹⁸⁾:

- Alcanzar un **buen control de los síntomas** y mantener un nivel de actividad normal.
- Reducir al **mínimo el riesgo de exacerbaciones**.
- Mantener la **función pulmonar**.
- **Minimizar los posibles efectos secundarios** derivados del tratamiento farmacológico.

El tratamiento del asma requiere realizar un seguimiento periódico en consulta programada con una periodicidad que, aunque debe adaptarse a cada paciente, al principio debe hacerse de forma más frecuente, esto es **cada 1-3 meses, para ir espaciándose después. En cualquier caso, se recomienda una visita concertada con el pediatra específica para el seguimiento y control del asma al menos, una vez al año.**

En estas visitas concertadas con Pediatría para valorar el seguimiento y control del asma el Panel de expertos recomienda:

- Evaluar el **control de los síntomas** mediante una anamnesis complementada con cuestionarios validados de síntomas de asma y un examen físico completo así como de una espirometría forzada en pacientes colaboradores, cuando sea necesario.

Para facilitar la evaluación de los síntomas se han diseñado cuestionarios específicos, algunos validados al castellano, como el test ACT adaptado a la población pediátrica. A través de esta adaptación, se puede controlar la evolución del asma en niños de entre 4 y 11 años⁽¹¹⁾.

Asimismo, el **cuestionario Control del Asma en el Niño (CAN)** dispone de una versión para niños de 9 a 14 años y otra para padres (niños de 2 a 8 años), que evalúa nueve preguntas sobre la clínica en las últimas 4 semanas y se puntúa entre 0 (buen control) y 36 (mal control) (Tabla 13)⁽¹⁰⁾.

- En caso de que la edad del paciente lo permita, **valorar la función pulmonar** mediante espirometría forzada y test de broncodilatación.
- Controlar el **desarrollo y crecimiento del paciente**.
- **Evaluar la exposición a desencadenantes** como el humo del tabaco o posibles alérgenos.
- Comprobar la **adhesión al tratamiento** y evaluar la **técnica de inhalación**.
- **Formar y educar al paciente y sus familiares** insistiendo en la importancia de la adhesión terapéutica, la técnica de inhalación, resolución de dudas y cómo actuar ante una crisis de asma.

En ocasiones, en las consultas de Pediatría se detecta una cierta aversión al uso de corticoides en niños por parte de los padres. Es lo que comúnmente se conoce como la “corticofobia”. En los niños más pequeños, la correcta adhesión al tratamiento depende de los padres y/o cuidadores, por lo que este rechazo a la medicación puede provocar problemas de adhesión terapéutica.

- Facilitar al paciente un **Plan de Acción por escrito** que contenga las instrucciones necesarias para un mejor manejo de la enfermedad así como la detección precoz de un agravamiento de la misma.

Tabla 13. Cuestionario de control del asma en niños (CAN)⁽¹⁰⁾.

<p>1. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tosido durante el día en ausencia de resfriados/constipados?</p>	<p>4. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido pitidos o silbidos durante la noche?</p>	<p>7. Cuando el niño hace ejercicio (juega, corre, etc.) o rie a carcajadas ¿tiene tos o pitos/silbidos?</p>
<p>4 - Más de una vez al día 3 - Una vez al día 2 - De 3 a 6 veces por semana 1 - Una o 2 veces por semana 0 - Nunca</p>	<p>4 - Más de una vez por noche 3 - Una vez por noche 2 - De 3 a 6 veces por semana 1 - Una o 2 veces por semana 0 - Nunca</p>	<p>4 - Siempre 3 - Casi siempre 2 - A veces 1 - Casi nunca 0 - Nunca</p>
<p>2. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tosido durante la noche en ausencia de resfriados/constipados?</p>	<p>5. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le ha costado respirar durante el día?</p>	<p>8. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuántas veces ha tenido que ir a Urgencias debido al asma?</p>
<p>4 - Más de una vez por noche 3 - Una vez por noche 2 - De 3 a 6 veces por semana 1 - Una o 2 veces por semana 0 - Nunca</p>	<p>4 - Más de una vez al día 3 - Una vez al día 2 - De 3 a 6 veces por semana 1 - Una o 2 veces por semana 0 - Nunca</p>	<p>4 - Más de 3 veces 3 - 3 veces 2 - 2 veces 1 - 1 vez 0 - Ninguna</p>
<p>3. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido pitidos o silbidos durante el día?</p>	<p>6. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le ha costado respirar durante la noche?</p>	<p>9. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuántas veces han ingresado en el hospital al niño debido al asma?</p>
<p>4 - Más de una vez al día 3 - Una vez al día 2 - De 3 a 6 veces por semana 1 - Una o 2 veces por semana 0 - Nunca</p>	<p>4 - Más de una vez por noche 3 - Una vez por noche 2 - De 3 a 6 veces por semana 1 - Una o 2 veces por semana 0 - Nunca</p>	<p>4 - Más de 3 veces 3 - 3 veces 2 - 2 veces 1 - 1 vez 0 - Ninguna</p>

La mayor parte de los casos de asma en edad infantil podrán ser seguidos y controlados en las consultas de Pediatría de Atención Primaria. Sin embargo, existen casos en los que se requerirá una derivación a un recurso más especializado en patología respiratoria, bien por la necesidad de pruebas complementarias para el diagnóstico, cuya realización se recomienda en el ámbito especializado (medición del óxido nítrico exhalado, resistencias respiratorias, etc.); o bien porque se precise de un seguimiento específico por parte de Neumología o Alergología Pediátrica. En general, cuanto menor sea la edad del niño, mayor será la probabilidad de confusión

diagnóstica. Por tanto, un **lactante con sibilancias moderadas persistentes, que no responde al tratamiento habitual, debe ser valorado por el especialista en patología respiratoria de referencia**⁽¹⁰⁾.

Los **criterios para la derivación** desde Pediatría de Atención Primaria a Pediatría especializada en patología respiratoria deben ser:

- **Duda diagnóstica**, cuando exista una sospecha clínica fundada de asma que no pueda ser confirmada desde Atención Primaria, o se sospeche de patología respiratoria diferente a asma, se recomienda la derivación del paciente a Neumología Infantil.
- **Sospecha de comorbilidad**. En este caso la derivación está recomendada para confirmación diagnóstica de comorbilidad, manejo y tratamiento.
- **Control difícil o escaso de los síntomas**. Cuando se ha dado algún episodio que ha requerido ingreso en UCI o se producen crisis frecuentes a pesar del tratamiento con corticoides inhalados diarios a dosis media, y tras haber comprobado la adhesión terapéutica y la técnica de inhalación, se recomienda la derivación del paciente a la consulta especializada en patología respiratoria.
- Cuando el paciente **se pueda beneficiar de un tratamiento con inmunoterapia**.

8.3 LA FORMACIÓN Y EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y SUS FAMILIARES

Si en el caso del paciente adulto se recomienda iniciar la formación y educación terapéutica en el momento mismo del diagnóstico, en el caso de los niños la educación en asma a la familia es primordial desde el primer momento para alcanzar una calidad de vida normal para el paciente y su familia.

Todas las guías y consensos destacan la importancia de la formación y autoconocimiento de la enfermedad por parte del paciente como un elemento fundamental en el control del asma^(10,15,19).

Para facilitar la labor educativa deberá facilitársele al paciente un **Plan de Acción personalizado** en el que se recoja el plan terapéutico a seguir, los objetivos terapéuticos para cada escalón de tratamiento y la información básica que debe conocer el paciente para el manejo de su patología, la administración de su tratamiento y qué hacer ante la aparición de una crisis asmática (Tabla 14)⁽¹⁷⁾.

Es recomendable realizar la primera sesión educativa en el primer mes tras el diagnóstico, para conocer la respuesta al tratamiento y reforzar la adhesión terapéutica. Posteriormente, igual que las visitas de control por parte del pediatra, las sesiones formativas se realizarán cada 1-3 meses hasta conseguir el control de la enfermedad. En cualquier caso, debe programarse una sesión formativa al menos una vez al año y siempre que se produzca un cambio en la pauta terapéutica.

Asimismo se recomienda que, junto con la educación individual del paciente con su familia, se lleven a cabo sesiones formativas grupales. En el primer caso se facilita información sobre el diagnóstico y el tratamiento, mientras que las sesiones en grupo permiten compartir experiencias.

Tabla 14. Propuesta de escalones de la educación en asma⁽²⁰⁾.

	Primer escalón: control médico del asma	Segundo escalón: control compartido del asma médico- familia	Tercer escalón: autocontrol guiado y control por la familia
Conocimiento de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> • Compresión del diagnóstico de asma • Conocimiento básico del asma • Identificarlo como enfermedad crónica susceptible de ser manejada 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la diferencia entre broncoconstricción e inflamación • Reconocer los síntomas de asma 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar la fisiopatología del asma con sus signos y síntomas • Conocer el pronóstico probable de su asma
Prevención	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales para evitar desencadenantes • Evitación del tabaco 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar desencadenantes específicos • Adoptar medidas de evitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado control medioambiental • Evitar deterioro de la función pulmonar
Tratamiento farmacológico	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica de uso del inhalador 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica de inhalación • Conocer otros inhaladores • Consensuar itinerarios terapéuticos • Diferenciar entre fármacos aliviadores y controladores 	<ul style="list-style-type: none"> • Los anteriores, y • Manejo de FEM en domicilio y diario de síntomas
Autocontrol	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de síntomas 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de FEM en consulta • Inicio precoz de tratamiento de crisis en domicilio • Participación en la toma de decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Actuación ante la crisis y valorar la respuesta al tratamiento según plan de acción • Toma de decisiones autónomas incluso ante situaciones nuevas e imprevistas • Estilos de vida positivos respecto al asma

Tanto en el ámbito de la Pediatría de Atención Primaria como en Neumología Pediátrica, los profesionales de Enfermería tendrán una función principal en la labor de formación y educación a los pacientes. Por ello, se recomienda fomentar la formación de estos profesionales en el ámbito de las patologías respiratorias en la infancia.

Asimismo, y tal y como ya se ha indicado en los casos de asma en adultos, se recomienda que desde Enfermería se lleven a cabo consultas concertadas con agenda propia para poder desarrollar las actividades vinculadas a la formación y educación terapéutica de los pacientes.

Una parte de la formación y educación a llevar a cabo con las familias irá dirigida a generar conciencia acerca de la necesidad de seguir las pautas prescritas en cuanto al tratamiento controlador como parte esencial para tratar la etiopatogenia inflamatoria de la enfermedad.

Una parte de la formación y educación a llevar a cabo con las familias irá dirigida a generar conciencia acerca de la necesidad de seguir las pautas prescritas en cuanto al tratamiento controlador como parte esencial para tratar la etiopatogenia inflamatoria de la enfermedad

8.4 EL ABORDAJE Y PREVENCIÓN DEL TABAQUISMO

El pediatra debe jugar un papel importante en la prevención y el abordaje del tabaquismo.

Debe señalarse que el término tabaquismo recoge cualquier modo de consumir tabaco, es decir; tabaco de liar, de pipa, puros, cachimbas, cigarrillos electrónicos, etc.

En el caso del asma, es un hecho que el tabaquismo de los padres y la exposición al humo del tabaco de los niños puede actuar como desencadenante de los síntomas asociados al asma.

Por ello, el pediatra debe contribuir tanto en la prevención de la dependencia en los pacientes asmáticos, como en el abordaje del tabaquismo de los progenitores o convivientes del niño con asma.

La Academia Americana de Pediatría recomienda la estrategia de las “2As y 1R” en el abordaje del tabaquismo de los padres: Preguntar (*Ask*), Aconsejar (*Advise*) y Remitir (*Refer*)^(21,22).

Según esta estrategia, el pediatra debe preguntar sobre el consumo de tabaco en los progenitores y convivientes y registrarlo en la historia clínica del niño. Asimismo debe aconsejar sobre la necesidad de mantener un ambiente libre de humo del tabaco en el entorno del niño e informar de los efectos perjudiciales de la exposición al humo^(19,20).

Por lo que respecta a la prevención del tabaquismo, y dado que el consumo de tabaco se inicia especialmente en la preadolescencia, la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), el Grupo de Abordaje del Tabaquismo de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) y el Grupo de Educación para la Salud del Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) recomiendan la estrategia de las “5As”: Averiguar, Asesorar, Apremiar, Ayudar, Arreglar⁽²³⁾.

Finalmente el pediatra debería remitir a los padres fumadores, especialmente en el caso de niños con asma, a recursos sanitarios especializados en el tratamiento del tabaquismo.

Asimismo, el Panel de Expertos de Asma 360 recomienda **facilitar el acceso a los tratamientos para el abandono del tabaquismo a los progenitores de niños con asma** como medida de apoyo en este abordaje.

8.5 LA TRANSICIÓN ENTRE LA EDAD PEDIÁTRICA Y LA EDAD ADULTA

En general, **garantizar la continuidad asistencial de los pacientes en el paso de edad pediátrica a la edad adulta** supone un área de mejora en el seguimiento de las patologías crónicas. En el caso del asma, este es un ámbito en el que los sistemas de salud deben incidir ya que, en este cambio de Pediatría a Medicina de Familia, hay muchos pacientes en los que el seguimiento periódico de su patología se interrumpe, con las consecuencias que este hecho puede conllevar para el control de la patología y la prevención de las crisis.

Para fomentar la continuidad asistencial en los adolescentes con asma, se propone **diseñar un informe específico** para incluir en la historia clínica que recoja la información e indicaciones principales sobre el paciente cuando abandona la edad pediátrica y debe ser visitado por el especialista en Medicina de Familia.

Por lo tanto, se recomienda **definir y consensuar un modelo de informe** a redactar por el Pediatra para información del especialista en Medicina de Familia cuando el paciente abandone la edad pediátrica.



MENSAJES CLAVE

- El asma es la enfermedad crónica más prevalente en la infancia. En España, afecta a uno de cada diez niños⁽¹⁾.
- En los dos primeros años, más de un tercio de los niños presentan sibilancias en alguna ocasión y casi en un 20% de los casos, las sibilancias resultan recurrentes^(3,4).
- Más de la mitad de los casos de asma del adulto comienzan en la infancia, la mayoría antes de los 6 años^(3,12).
- En lactantes y preescolares el diagnóstico del asma, en el ámbito de la Atención Primaria, es exclusivamente clínico.
- En niños colaboradores el diagnóstico puede confirmarse con la realización de la espirometría forzada y test de broncodilatación, aunque una espirometría normal, no excluye el diagnóstico de asma.

- El tratamiento del asma requiere realizar un seguimiento periódico en consulta programada.
- La mayor parte de los casos de asma en edad infantil podrá ser controlado en las consultas de Pediatría de Atención Primaria. Sin embargo, existen casos en los que se requerirá una derivación a un recurso más especializado en patología respiratoria.
- Los profesionales de Enfermería tendrán una función principal en la labor de formación y educación a los pacientes y familiares.



RECOMENDACIONES

- ✓ **Protocolizar el establecimiento de consultas concertadas por parte de Pediatría de Atención Primaria para el control y seguimiento del asma** adaptadas a las necesidades de seguimiento de cada paciente, manteniendo la primera de ellas dentro del primer mes tras el diagnóstico y las sucesivas espaciadas de 1 a 3 meses entre ellas en función de las necesidades.
- ✓ Promover, en colaboración con los Servicios Regionales de Salud y las Sociedades Científicas, la **formación de más profesionales de Pediatría y Enfermería en patología asmática**.
- ✓ Promover actividades de **formación de profesionales de Enfermería en la realización de espirometrías en niños** para el estudio de la función pulmonar en la edad pediátrica.
- ✓ Protocolizar el uso del **Plan de Acción personalizado** para fomentar el automanejo del asma, mejorar la adhesión al tratamiento y actuar precozmente ante el desencadenamiento de crisis.
- ✓ Extender el **uso de documentos consensuados para registrar el seguimiento de los pacientes y caminar hacia la objetivación** del asma.
- ✓ Promover el **acceso desde Pediatría de Atención Primaria a pruebas de función pulmonar como la espirometría forzada**, así como el acceso ágil a otras pruebas como la medición de óxido nítrico exhalado, cuya realización se recomienda en el medio especializado.
- ✓ Promover la instauración de **consultas concertadas de Enfermería** para educación y formación del paciente y de sus familiares, incidiendo de forma específica en la importancia de la adhesión al tratamiento y en la técnica de inhalación.

- ✓ Definir y consensuar un **modelo de informe a redactar por el Pediatra, para información del especialista en Medicina de Familia, para los pacientes que abandonan la edad pediátrica**. En la medida de lo posible, promover su inclusión en la historia clínica electrónica. Si no es posible, incluir en papel.
- ✓ **Promover el consejo antitabáquico a progenitores de niños asmáticos** y acceso rápido a recursos especializados en deshabitación; así como en pacientes asmáticos para prevenir el inicio del tabaquismo.
- ✓ **Formación y educación** en niños y adolescentes **para prevenir el tabaquismo**.
- ✓ Proponer a los Sistemas Regionales de Salud facilitar el acceso a los **tratamientos para el tabaquismo a los progenitores de niños asmáticos**.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Merino A, Praena Crespo M. El impacto del asma en la infancia y la adolescencia. En: AEPap (ed). Curso de Actualización Pediatría 2013. Madrid: Exlibris Ediciones; 2013. p. 257-65.
2. The Global Asthma Report. The Burden of Asthma; 2014 [Internet]. Disponible en: <http://www.globalasthmareport.org/burden/burden.php> [acceso 5 de marzo de 2018].
3. Úbeda-Sansano MI, Praena-Crespo M, Castillo-Laita JA. Sibilancias recurrentes/asma en los primeros años de vida. Manejo en atención primaria. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-4). Disponible en: <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
4. Alvarez-Alvarez I, Nui H, Guillen-Grima F, Aguinaga-Ontoso I. Meta-analysis of prevalence of wheezing and recurrent wheezing in infants. Allergol Immunopathol (Madr). 2018; 46: 210-7.
5. Cano-Garcinuño A, Mora-Garandillas I; SLAM Study Group. Wheezing phenotypes in young children: an historical cohort study. Prim Care Respir J. 2014; 23: 60-6.
6. Spycher BD, Cochrane C, Granell R, Sterne JAC, Silverman M, Pedersen E, et al. Temporal stability of multitrigger and episodic viral wheeze in early childhood. Eur Respir J. 2017; 50: 1700014.
7. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Wright AL, Martinez 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.
8. Guilbert TW, Morgan WJ, Zeiger RS, Bacharier LB, Boehmer SJ, Krawiec M, et al. Atopic characteristics of children with recurrent wheezing at high risk for the development of childhood asthma. J Allergy Clin Immunol. 2004; 14: 1282-7.
9. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil. Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2014. Guías de Práctica Clínica en el SNS [Internet]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_548_Aasma_infantil_Osteba_compl.pdf [Consultado: 11/03/2018].

10. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.4). Disponible en: www.gemasma.com [Consultado: 06/09/2019].
11. Pérez-Yarza EG, Castro-Rodríguez JA, Villa Asensi JR, Garde Garde J, Hidalgo Bermejo FJ, en representación del Grupo VESCASI. Validación de Año 2014. Validación de la versión en español de la prueba de control del asma infantil (ACT) para su uso en España. *An Pediatr (Barc)*. 2015; 83: 94-103
12. Stein RT, Martinez FD. Asthma phenotypes in childhood: lessons from an epidemiological approach. *Pediatr Respir Rev*. 2004; 5: 155-61.
13. Aguado Noriega J, Villalobos Arévalo P. Guía de práctica clínica del asma infantil en Atención Primaria. Mayo de 2019. Avalado por Sociedad Española de Neumología Pediátrica. Disponible en: <https://neumoped.org/wp-content/uploads/2019/07/GUIA-ASMA-PEDIATRIA-2019.pdf> [Consultado: 03/12/2019].
14. Callén Blecua T, Úbeda Sansano I, Asensi Monzó MT. Asma en la infancia (I): diagnóstico, tratamiento de control y seguimiento. *FMC*. 2018; 25: 333-42.
15. Global initiative for asthma. 2019 GINA Report, Global Strategy for Asthma management and Prevention. Updated 2019. Disponible en: <http://ginasthma.org>
16. British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British Guideline on the Management of Asthma. 2016. Disponible en: <https://www.sign.ac.uk/sign-153-british-guideline-on-the-management-of-asthma.html>
17. Castillo JA, De Benito J, Escribano A, Fernández M, García de la Rubia S, Garde J, et al. Consenso sobre tratamiento del asma en pediatría. *An Pediatr (Barc)*. 2007; 67: 253-73.
18. www.respirar.org
19. Cortés Rico O, Rodríguez Fernández Oliva C, Castillo Laita JA; Grupo de Vías Respiratorias. Normas de Calidad para el tratamiento de la Crisis de Asma en el niño y adolescente. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-1). Disponible en: <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
20. Díaz Vázquez CA. Educación sanitaria a padres y niños con asma. *FMC*. 1999; 6: 611-23.
21. Moneo Hernández I, Forés Catalá A, Esteller Carceller M. Tabaquismo. Papel del Pediatra de Atención Primaria. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-8). Disponible en: <http://aepap.org/grupos/grupo-de-vias-respiratorias> [Consultado: 20/11/2018].
22. American Academy of Pediatrics - Julius B. Richmond Center of Excellence. Solving the Puzzle: A Guide to Pediatric Tobacco Control 2011. Disponible en: <http://www2.aap.org/richmondcenter/SolvingThePuzzle.html>
23. Grupos de Trabajo de Abordaje de Tabaquismo de la SemFYC y Educación para la Salud del PAPPS-semFYC. Guía para el tratamiento del tabaquismo activo y pasivo. Barcelona: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria; 2009.



9 La atención a las exacerbaciones

El infradiagnóstico del asma, unido al frecuente mal control de la enfermedad, son algunas de las causas de que las exacerbaciones asmáticas sean un motivo de consulta muy frecuente en los servicios de Urgencias⁽¹⁾.

Los **objetivos prioritarios de la atención en Urgencias** de una crisis asmática deben ser⁽¹⁾:

- Detectar al paciente asmático a su llegada a Urgencias
- Realizar un diagnóstico correcto
- Tratar al paciente en función de sus necesidades
- Derivar de forma adecuada al paciente

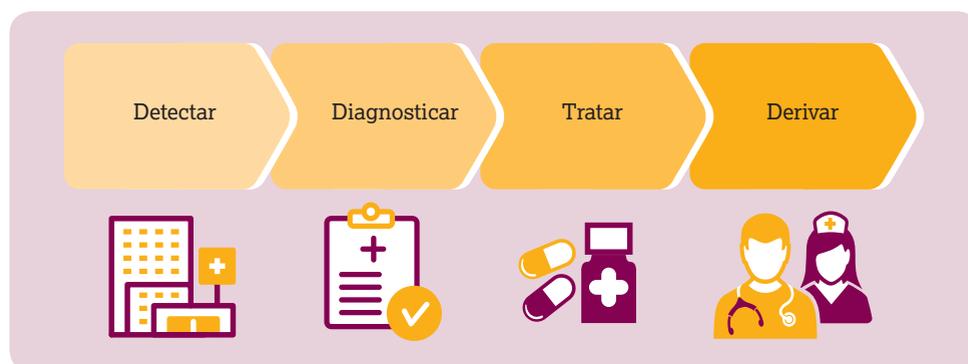


Figura 9. Objetivos de la atención a la exacerbación asmática en los Servicios de Urgencias (Fuente: elaboración propia a partir de las propuestas del Panel de Expertos).

Se entiende por exacerbación el empeoramiento de los síntomas y de la función pulmonar respecto al estado habitual del paciente asmático, que puede requerir un cambio en el plan terapéutico y que, en ocasiones, puede ser la presentación inicial del asma^(1,2).

La valoración integral del abordaje de una exacerbación de asma debe incluir⁽¹⁾:

- Valorar la severidad del ataque
- Valorar los posibles desencadenantes
- Valorar la frecuencia del uso de β_2 -adrenérgicos
- Valorar el uso de corticoides sistémicos
- Valoración clínica frecuente
- Ingresar al paciente si no hay respuesta en la seis primeras horas

9.1 PACIENTES ATENDIDOS POR EXACERBACIÓN SIN DIAGNÓSTICO DE ASMA

Como se ha comentado, en ocasiones el asma puede debutar con una crisis aguda que requiera de atención en un Servicio de Urgencias (SU). En estos casos, y ante la sospecha de asma, en el SU se llevarán a cabo las actuaciones recomendadas para poder concluir con un diagnóstico de asma. Es decir, tal y como recomiendan las guías de práctica clínica y se recoge también en la Iniciativa Asma 360, como primer paso se llevará a cabo una anamnesis, que incluirá tanto una breve historia clínica como una exploración física. A continuación, deberá llevarse a cabo una espirometría, por ser la prueba de elección para poder establecer el diagnóstico de asma. Los resultados de la misma ayudarán también a clasificar la crisis asmática en función de su gravedad en leve, moderada o grave⁽¹⁾.

La realización de pruebas complementarias será valorada por el equipo del SU en función del estado general del paciente. La Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) recomienda llevar a cabo la medición de la saturación de oxígeno a todos los pacientes, como medida que aporta más información y puede predecir la necesidad de hospitalización⁽¹⁾.

9.2 CONTINUIDAD ASISTENCIAL: DERIVACIÓN DESDE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS

Una vez revertida la obstrucción pulmonar y la hipoxemia, y en función de las características clínicas que presente el paciente, este será remitido al especialista que en cada caso corresponda, en función de si se requiere una confirmación diagnóstica en casos no identificados como asma previamente a la atención en el SU, la revisión del plan terapéutico para prevenir nuevas crisis, seguimiento, etc.

Como norma general, **tras recibir el alta en el SU, los pacientes serán derivados a su Médico de Familia o a su Pediatra en el caso de pacientes en edad pediátrica**. Se recomienda que la visita con el especialista de Medicina de Familia tras una atención urgente por una crisis asmática, tanto en casos diagnosticados como no diagnosticados, se produzca en un **plazo de tiempo no superior a los siete días**.

En caso de que se cumpla alguno de los criterios que se recogen a continuación, el paciente será derivado, además de a su especialista de Medicina de Familia, a la consulta o Unidad de Asma de referencia.

Criterios de derivación a consulta de asma desde Urgencias^(1,3-6):

- Haber sido atendido por una **exacerbación grave**.
- Presentar **exacerbaciones reiteradas** que precisan de atención urgente.
- Haber precisado **hospitalización** por la exacerbación o haber sufrido un episodio con **riesgo vital**.
- Presentar **AGNC** entre exacerbaciones.
- **Embarazo**.
- Haber sufrido una exacerbación por consumo de **AINEs, exposición a aeroalérgenos o alérgenos alimentarios, o haber presentado anafilaxia**.

- Existencia de **comorbilidades** ya conocidas.
- **Sospecha de co-existencia** de: disfunción en las cuerdas vocales, poliposis nasal, rinosinusitis, reflujo gastroesofágico, síndrome de apnea-hipoapnea del sueño o síndrome del solapamiento Asma/EPOC.

9.3 TRATAMIENTO EN LOS SU DE LAS EXACERBACIONES POR ASMA

De acuerdo con lo recogido en las guías de práctica clínica y el Documento de consenso para el manejo del paciente asmático en Urgencias, que cuenta con el aval de SEMES, SEAIC y SEPAR, el algoritmo a seguir para la atención de exacerbaciones asmáticas en los SU de carácter leve, moderada o grave, se recoge a continuación (Figs. 10 y 11).

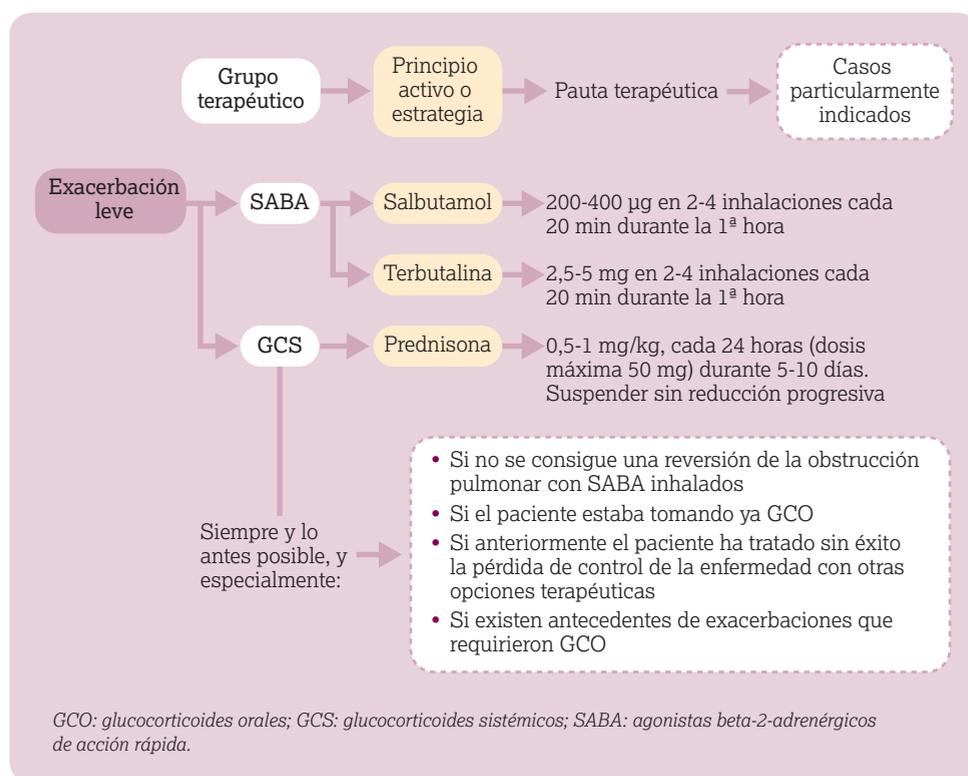


Figura 10. Algoritmo para el tratamiento exacerbaciones leves en los SU. (Fuente: Documento de consenso para el manejo del paciente asmático en Urgencias)⁽¹⁾.

9.4 ATENCIÓN DE LAS CRISIS ASMÁTICAS EN NIÑOS

Como en el caso del paciente adulto, la identificación precoz de la crisis asmática y el tratamiento inmediato será el objetivo primordial.

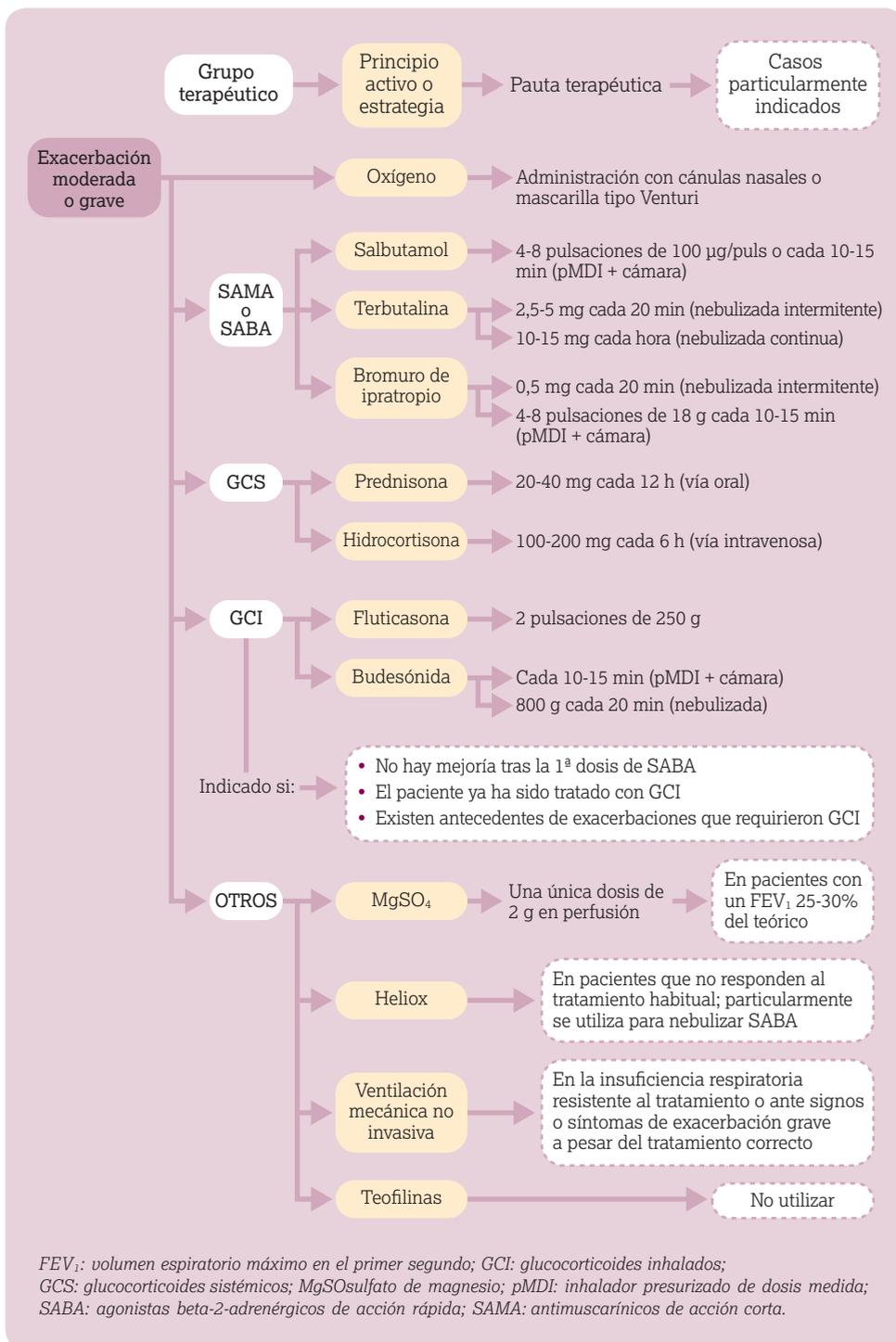


Figura 11. Algoritmo terapéutico para el tratamiento de exacerbaciones moderadas y graves en los SU. (Fuente: Documento de consenso para el manejo del paciente asmático en Urgencias)⁽¹⁾.

En preescolares entre 2-5 años, la combinación de aumento de tos diurna, sibilancias diurnas y uso nocturno de β_2 -adrenérgicos es un fuerte predictor de una crisis inminente. A estas edades, los síntomas respiratorios de vías altas preceden frecuentemente al inicio de un episodio, indicando el importante papel que tienen los virus respiratorios en muchos de estos niños más pequeños, como desencadenante de un episodio de asma⁽³⁾.

Al inicio de una crisis de asma, los síntomas clínicos preceden al deterioro del FEM por lo que ayudarán a identificarla. Sin embargo hay una minoría de pacientes, con más frecuencia del sexo masculino, que percibe mal sus síntomas, pudiendo tener crisis graves sin cambios clínicos significativos (asma de riesgo vital)⁽³⁾.

Para poder evaluar la gravedad de una crisis asmática en niños habrá que realizar una breve anamnesis que recopile información sobre⁽⁷⁾:

- Tiempo de evolución de la crisis
- Medicación administrada y respuesta a la misma
- Crisis previas
- Factores desencadenantes
- Uso de corticoides orales
- Ingresos hospitalarios y/o en UCI pediátrica
- Tratamiento de mantenimiento
- Enfermedades asociadas

La anamnesis se completa con la exploración física que aporte los datos necesarios para valorar la gravedad de la crisis. En este sentido, existen diferentes escalas que la evalúan. Una de ellas es el **Pulmonary Score**⁽⁷⁾ una escala de valoración clínica sencilla y que puede aplicarse a todas las edades (Tabla 15).

Tabla 15. *Pulmonary Score* para la valoración de la gravedad en las crisis de asma en niños⁽⁷⁾.

Puntuación	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Uso de músculos accesorios-esternocleidomastoideo
	< 6 años	≥ 6 años		
0	< 30	< 20	No	No
1	31-45	21-35	Final espiración (estetoscopio)	Incremento leve
2	46-60	36-50	Toda la espiración (estetoscopio)	Aumentado
3	> 60	> 50	Inspiración y espiración sin estetoscopio**	Actividad máxima

El uso de músculos accesorios se refiere solo al esternocleidomastoideo, que es el único músculo que se ha correlacionado bien con el grado de obstrucción

**Se puntúa de 0 a 3 en cada uno de los apartados (mínimo 0, máximo 9).*

***Si no hay sibilancias y la actividad del esternocleidomastoideo está aumentada, puntuar el apartado sibilancias con un 3.*

Crisis leve: 0-3 puntos; **Moderada:** 4-6 puntos; **Grave:** 7-9 puntos.

La saturación de oxihemoglobina determinada mediante pulsioximetría (SpO₂) contribuye a completar la estimación de la gravedad del episodio.

En los casos de crisis grave o riesgo vital, tras haber aplicado el tratamiento correspondiente (Tabla 16), el paciente deberá ser derivado al centro hospitalario si está siendo atendido en un punto de atención de Urgencias de Atención Primaria.

Tabla 16. Dosis recomendadas para los medicamentos utilizados en la crisis de asma en el niño y el adolescente⁽⁸⁾.

Fármaco	Forma de administración	Dosis
Salbutamol	*MDI con cámara (0,1 mg/puls)	<i>Crisis leve:</i> 2 a 4 puls <i>Crisis moderada:</i> 4 a 8 puls <i>Crisis grave:</i> 8 a 10 puls
	DPI (sistema novolizer [®]) (0,1 mg/puls)	Suspendida comercialización
	Nebulización intermitente <ul style="list-style-type: none"> • Ventolin^{®1} solución para nebulización: 5 mg/ml • Salbuair^{®2} ampollas de solución para nebulización: 2,5 mg/2,5 ml (1 mg/1 ml) 5 mg/2,5 ml (2 mg/ml) 	0,15 mg/kg de peso (mín 2 mg máx 5 mg) 0,15 mg/kg/dosis (0,03 ml/kg/dosis) Diluir en 2 cc de suero fisiológico Utilizar directamente sin diluir 0,15 mg/kg de peso (0,15 ml/kg/dosis) 0,15 mg/kg de peso (0,075 ml/kg/dosis)
Terbutalina	DPI (sistema turbuhaler [®]) (0,5 mg/inh)	<i>Crisis leve:</i> 1 a 2 inhalaciones <i>Crisis moderada:</i> no recomendado <i>Crisis grave:</i> no recomendado
Prednisona Prednisolona	Oral Intramuscular Intravenoso	<i>Crisis leves y moderadas:</i> 0,5-1 mg/kg (máximo 40 mg/día) de prednisona o dosis equipotentes <i>Crisis graves:</i> 2 mg/kg (máximo 40 mg/día) de prednisona o dosis equipotentes
Bromuro de Ipratropio	MDI (20 µg/puls)	<i>Solamente en crisis graves:</i> 2 a 4 puffs (40-80 µg)
	Nebulización intermitente (solución para nebulización: 250 y 500 µg/ml)	<i>Solamente en crisis graves:</i> 250 µg (< 20 kg) -500 µg (> 20 kg) (diluidos junto al salbutamol en 2 ml de suero fisiológico)
Oxígeno	Mascarilla facial o gafas nasales	FiO ₂ 100%. Flujo de 6 a 8 L/min.
Adrenalina	IM (1:1.000. 1 mg/ml)	0,01 mg/kg/dosis (máximo 0,4 mg/dosis) Máximo 3 dosis (cada 20 minutos)

*Actualmente, en diferentes CCAA, las presentaciones de salbutamol solución para nebulización están siendo sustituidas por ampollas monodosis de 2,5 mg/2,5 ml, por lo que para pautar la dosificación es aconsejable hacerlo en mg en vez de en ml, para evitar errores y mejorar la seguridad del paciente.

¹Ventolin[®]. Titular de autorización de comercialización GlaxoSmithKline, S.A.

²Salbuair[®]. Titular de autorización de comercialización Aldo-Unión S.L.



MENSAJES CLAVE

- Ante una exacerbación, los servicios de Urgencias deben detectar de forma rápida al paciente asmático, realizar un diagnóstico rápido y certero de la situación; tratar al paciente en función de su gravedad y sus necesidades y derivar de forma adecuada al paciente al especialista que corresponda en cada caso.
- Los SU deben efectuar una valoración integral del paciente para un adecuado abordaje de una crisis asmática que incluya, una evaluación de la severidad de la exacerbación, la valoración de posibles desencadenantes y la frecuencia de uso de fármacos β_2 -agonistas.



RECOMENDACIONES

- ✓ En pacientes no diagnosticados previamente, ante la sospecha de asma, desde el SU se llevará a cabo la **anamnesis y la realización de las pruebas diagnósticas recomendadas para poder establecer un diagnóstico**.
- ✓ **Todos los pacientes** dados de alta en el SU tras la atención por una exacerbación asmática, serán **derivados a Atención Primaria para que puedan ser visitados en un plazo no superior a siete días**. Si los sistemas de información lo permiten, el paciente debería poder ser citado directamente al alta desde el SU.
- ✓ Los pacientes atendidos en el SU por una exacerbación asmática grave, con riesgo vital y que presenten exacerbaciones frecuentes que hayan precisado hospitalización, sufran AGNC, se trate de pacientes embarazadas, presenten comorbilidades o exista sospecha de comorbilidades agravantes; **serán derivados, además de a su especialista en Medicina de Familia, a la consulta o unidad de asma de referencia, donde deberían ser visitados en el menor tiempo posible, no más tarde de los siete días posteriores**. Si los sistemas de información lo permiten, el paciente debería poder ser citado directamente al alta desde el SU.

BIBLIOGRAFÍA

1. Piñera Salmerón P, Delgado Romero J, Domínguez Ortega J, Labrador Horrillo M, Álvarez Gutiérrez FJ, Martínez Moragón E, et al. Documento de consenso para el manejo del paciente asmático en urgencias. *Emergencias*. 2018; 30: 268-77.
2. Reddel HK, Taylor DR, Bateman ED, Boulet LP, Boushey HA, Busse WW, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: Asthma control and exacerbations - Standardizing endpoints for clinical asthma trials and clinical practice. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009; 180: 59-99.
3. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. *Glob Initiasthma* [Internet]. 2014. Disponible en: <http://ginasthma.org>
4. Reddel H, Ware S, Marks G, Salome C, Jenkins C, Woolcock A. Differences between asthma exacerbations and poor asthma control. *Lancet*. 1999; 353: 364-9.
5. Rodrigo GJ, Rodrigo C, Hall JB. Acute asthma in adults: A review. *Chest*. 2004; 125: 1081-102.
6. Carruthers DM, Harrison BD. Arterial blood gas analysis or oxygen saturation in the assessment of acute asthma? *Thorax*. 1995; 50: 186-8.
7. Smith SR, Baty JD, Hodge D III. Validation of the pulmonary score: An asthma severity score for children. *Acad Emerg Med*. 2002; 9: 99-104.
8. Cortés Rico O, Rodríguez Fernández Oliva C, Castillo Laita JA; y Grupo de Vías Respiratorias. Normas de Calidad para el tratamiento de la Crisis de Asma en el niño y adolescente. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-1). Disponible en: <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolo> [Consultado: 02/07/2019].



10

La formación y la educación terapéutica de los pacientes y familiares

Se puede definir la Educación Terapéutica (ET) como la educación gestionada por profesionales de la salud, con entrenamiento en educación de pacientes, y diseñada para permitir a los pacientes (y familiares) realizar su tratamiento y prevenir las complicaciones evitables, mientras se mantiene o mejora su calidad de vida⁽¹⁾.

El objetivo de la ET es ofrecer las herramientas y asegurar los conocimientos que ayuden a transformar actitudes, provocar cambios de conducta y aprender habilidades para el autocuidado que reporten resultados terapéuticos beneficiosos^(2,3).

Existen publicaciones que ponen de manifiesto **que la formación y ET de los pacientes con asma mejora el manejo eficaz de la patología**. Es un componente esencial para manejar eficazmente el asma y constituye un **pilar fundamental en el tratamiento del asma**^(2,4,5).



Figura 12. Componentes del tratamiento del asma (Fuente: elaboración propia a partir de las aportaciones del Panel de Expertos).

Tal y como se ha señalado en reiteradas ocasiones, **la formación y educación del paciente con asma debe iniciarse en el mismo momento del diagnóstico**. Es importante implicar al paciente y comprometerlo en el control de su enfermedad, tratando desde el principio que asuma un papel activo en el autocuidado de su patología.

La ET de los pacientes reduce las exacerbaciones, mejora el control y, por tanto, la morbimortalidad asociada al asma.

La formación y educación del paciente con asma debe iniciarse en el mismo momento del diagnóstico, ya que reduce las exacerbaciones, mejora el control y, por tanto, la morbimortalidad asociada al asma

La intervención educativa es, por lo tanto, una medida eficiente que contribuye también a reducir los costes sanitarios y la carga asistencial que genera la atención al asma.

La educación y formación del paciente asmático debe, por lo tanto, formar parte de la atención rutinaria que los profesionales sanitarios realizan del asma.

Tanto los profesionales médicos como los de Enfermería deben estar implicados en la educación y formación del paciente, dedicando una parte de las consultas de seguimiento y control a evaluar el conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad, su tratamiento y la técnica de administración de las terapias inhaladas.

Sin embargo, será fundamentalmente en las consultas de Enfermería en las que se incidirá, de forma específica, en la educación y formación del paciente.

Es importante destacar la **necesidad de contar con profesionales de Enfermería específicamente formados en patología respiratoria y asma**, así como en la realización de las pruebas exploratorias específicas como la espirometría.

Todos los planes de formación deben tener unos contenidos comunes, aunque deben adaptarse a las particularidades de cada paciente y personalizar los objetivos a alcanzar en cada caso. Para que el plan educativo resulte efectivo, es indispensable identificar las necesidades y expectativas del paciente^(6,7).

El Plan de Formación en asma deberá incluir, al menos, los siguientes contenidos^(6,7):

1. Información acerca del asma

- Concepto de asma. El paciente debe conocer qué es el asma y cómo cursa.
- Conocimiento y evitación de los agentes desencadenantes. Medidas generales de evitación y normas para evitar el contacto con agentes causales específicos, si los hubiera.
- Reconocimiento de signos y síntomas. Los asmáticos y sus familiares deben reconocer los signos y síntomas característicos de la enfermedad y su posible relación con diferentes situaciones (laborales, escolares, domésticas o estacionales).
- Información sobre el tratamiento farmacológico. Los pacientes deben distinguir los medicamentos que “alivian” los síntomas (rescate) de los que “tratan la enfermedad” reduciendo la inflamación (mantenimiento). Asimismo, se debe proporcionar información sobre los efectos secundarios de los fármacos y el modo de evitarlos. Un aspecto clave para conseguir la adhesión y cumplimiento terapéutico es que el paciente asuma que padece una enfermedad crónica

y, por lo tanto, debe saber que tiene que tomar su medicación, aunque se encuentre bien.

- Resolución de dudas y temores sobre la enfermedad y la medicación. Es necesario desterrar conceptos erróneos respecto al asma y disminuir la ansiedad que provoca la enfermedad.
- Asma y ejercicio. El paciente asmático debe llevar una vida activa, sin limitaciones. La realización de su actividad física habitual sin síntomas es uno de los objetivos del tratamiento.
- Racionalización de la utilización de los servicios sanitarios: Hay que ayudar al paciente a diferenciar los signos y síntomas indicadores de un agravamiento que precise asistencia urgente, de otros que se puedan resolver en el domicilio o contactando con el profesional sanitario habitual.

Los pacientes deben distinguir los medicamentos que “alivian” los síntomas (rescate) de los que “tratan la enfermedad” reduciendo la inflamación (mantenimiento)

2. Información sobre el tratamiento y entrenamiento en técnicas y habilidades

- La adhesión al tratamiento. Como se ha reiterado, la adhesión al tratamiento y el adecuado cumplimiento terapéutico es un aspecto crucial en el control del asma. Por ello, es importante concienciar al paciente desde el principio sobre la necesidad de cumplir con el tratamiento prescrito por su especialista. Solo a partir de esta concienciación, se podrá conseguir el compromiso necesario del paciente, que debe comprender que el asma es una enfermedad crónica, y por lo tanto, existe aunque no dé síntomas.

Tal y como se ha señalado a lo largo del documento Asma 360, el grado de cumplimiento terapéutico en asma está por debajo de lo que se consideraría adecuado, por lo que formar, informar y controlar la adhesión al tratamiento debe ser un aspecto clave en cualquier programa formativo que se lleve a cabo con pacientes de asma independientemente del tipo de asma que padezcan.

- Uso correcto de las técnicas de inhalación. El paciente debe conocer las ventajas del tratamiento por vía inhalada y la necesidad de realizar las maniobras correctamente. Un aspecto fundamental en cada una de las visitas periódicas, tanto en la consulta de Enfermería como con el profesional médico, es la revisión de la técnica de inhalación.
- Diario del asmático. Al paciente se le deben facilitar herramientas y adiestrar en su uso para permitirle un automanejo y autoseguimiento de su patología. En este sentido, se debe proporcionar al paciente material, libretas u hojas para registrar los síntomas, los antecedentes de las crisis, los posibles factores desencadenantes, la medicación utilizada y la respuesta al tratamiento.

Asimismo, se deberá enseñar a los pacientes en los que esté indicado su uso, la utilización e integración en su cotidianeidad del medidor de pico flujo

y registro del FEM. Los pacientes deben conocer su utilidad como medida objetiva y conocer cómo registrar los valores obtenidos para poder analizar su variabilidad.

El grado de cumplimiento terapéutico en asma está por debajo de lo que se consideraría adecuado, por lo que formar, informar y controlar la adhesión al tratamiento debe ser un aspecto clave en cualquier programa formativo que se lleve a cabo con pacientes de asma

3. Herramientas para el autocontrol

- A partir de la información y de la correcta aplicación de las habilidades aprendidas, el autocontrol permite comprender cada situación clínica y tomar decisiones adecuadas. Permite al paciente reconocer los síntomas, correlacionarlos con el registro del FEM y actuar precozmente ante un deterioro de su enfermedad, lo que le confiere un mayor grado de autonomía.
- Una estrategia clara y didáctica para el autocontrol es el sistema de zonas. Consiste en establecer unos niveles de gravedad basados en el FEM y en los síntomas que el paciente puede reconocer, relacionándolos con los colores del semáforo. A cada zona de color le corresponde unas instrucciones sobre la adecuación del tratamiento y la consulta a servicios sanitarios.

Los pacientes que de forma habitual son seguidos en Atención Primaria, es decir, pacientes con asma intermitente o persistente leve y, en muchos casos, también los persistentes moderados, deberán poder recibir una formación completa y especializada en asma por parte de los equipos de Atención Primaria.

Por ello, se han establecido dos recomendaciones que contribuirán a asegurar la correcta formación de todos los pacientes con asma. Por un lado, es necesario el **promover y facilitar que los profesionales sanitarios de Atención Primaria, y en particular los profesionales de Enfermería, puedan recibir formación especializada en el cuidado y manejo de patologías respiratorias y concretamente en asma.**

En el ámbito hospitalario y en el de las consultas de Neumología y Alergología de los centros de especialidades, se cuenta con profesionales de Enfermería especializados en asma. Posibilitar la rotación de profesionales de Enfermería de Atención Primaria por las consultas especializadas de Neumología y Alergología para ofrecer mayores herramientas en la formación y educación al paciente, así como para articular medidas de coordinación entre niveles asistenciales, sería alguna de las actuaciones que podría ponerse en marcha para mejorar la calidad y especificidad de la formación que reciben los pacientes asmáticos.

Establecer cauces de coordinación y continuidad asistencial entre el ámbito hospitalario y la Atención Primaria permitiría, asimismo, una intervención pro-activa con el paciente tras el alta hospitalaria, lo que garantizaría un mejor control y un mejor seguimiento del asma.

Establecer cauces de coordinación y continuidad asistencial entre el ámbito hospitalario y la Atención Primaria permitiría una intervención pro-activa con el paciente tras el alta hospitalaria, lo que garantizaría un mejor control y un mejor seguimiento del asma

10.1 CONTENIDO DE LAS VISITAS PARA LA EDUCACIÓN TERAPÉUTICA DE LOS PACIENTES CON ASMA

Como ya se ha señalado, la formación del paciente asmático debe iniciarse en el mismo momento del diagnóstico.

Por ello, entre las recomendaciones que se han recogido en Asma 360, se considera de utilidad establecer una consulta con Enfermería al diagnóstico, de forma que en esta primera visita se pueda iniciar el Plan de Formación y Educación Terapéutica del paciente.

El **contenido de esta primera visita** será:

- Pactar objetivos con el paciente. Hay que tener en cuenta que el paciente acaba de ser diagnosticado de una enfermedad crónica que debe empezar a conocer y manejar. Debe hacerse de forma paulatina, pactando hitos asumibles por el enfermo que le motiven y le ayuden a corresponsabilizarse con su patología y su bienestar.
- Explicar los conceptos básicos sobre la enfermedad. No se trata de abrumar al paciente con datos clínicos, pero sí que es conveniente que sepa por qué siente los síntomas que tiene y de qué forma se puede trabajar en su alivio y su tratamiento.
- Informar de forma concisa y clara sobre los fármacos. Tal y como se ha mencionado a lo largo del documento, la **adhesión terapéutica** en el asma se sitúa muy por debajo de las tasas que serían deseables, a pesar de ser uno de los factores determinantes para el buen control de la patología. Para conseguir una buena adhesión terapéutica, será muy práctico ofrecer información acerca de los fármacos, su utilidad y mecanismo de acción, de forma clara y comprensible para el paciente.
- Adiestrar en la técnica de inhalación. Para conseguir los resultados esperados, la técnica de administración de los fármacos inhalados debe ser correcta. Tanto la elección del dispositivo como la técnica empleada debe ser abordada con el paciente para asegurar un resultado óptimo del tratamiento.

Entre los 7 y 15 días siguientes a esta primera visita, deberá concertarse la segunda. **En la segunda visita para educación terapéutica del paciente, el profesional deberá valorar positivamente los logros conseguidos por el paciente, reforzar la información ofrecida en la primera visita, revisar la técnica de inhalación, comprobar la adhesión al tratamiento mediante test específicos (TAI) y establecer un Plan de Acción individualizado** que será revisado en cada visita concertada así como en las visitas a Urgencias o ingresos hospitalarios si los hubiera.

Un Plan de Acción debe incluir un conjunto de instrucciones claras y precisas para, en función de las características clínicas del paciente, facilitar el automanejo de la patología. Concretamente se deben aportar instrucciones con respecto a:

- Cuándo aumentar el tratamiento
- Cómo aumentar el tratamiento.
- Durante cuánto tiempo.
- Cuándo solicitar ayuda de un profesional médico.

A partir de la segunda visita, se recomienda que desde Enfermería se establezcan visitas concertadas, al menos una vez al año con los pacientes asmáticos para reforzar la formación del paciente, revisar la técnica de inhalación y comprobar la adhesión al tratamiento.

10.2 LA FORMACIÓN DE LOS PACIENTES CON AG O AGNC

Los contenidos del programa de Educación Terapéutica a pacientes con AG o AGNC no varían en exceso de los contenidos que debe ofrecerse al resto de pacientes. Lo que sí varía con respecto a los asma leves o moderados, es la frecuencia con la que deben concertarse las visitas para revisión de dudas, revisión de la técnica de inhalación, revisión del Plan de Acción y comprobación de la adhesión terapéutica.

Partiendo del hecho de que la mayor parte de estos pacientes llevan un control periódico en las consultas o unidades de asma, las visitas para la formación se harán coincidir generalmente con los controles establecidos por su médico.

Asimismo, es importante establecer mecanismos de acceso rápido de estos pacientes a las consultas de Enfermería, de forma que si tienen dudas sobre su enfermedad, con respecto al autocontrol, el tratamiento, etc. puedan acceder de forma rápida a resolver sus dudas, bien por vía telefónica, telemática o incluso presencial si fuera necesario.

De esta forma se contribuirá a mejorar el control de los asmáticos, prevenir y reducir las exacerbaciones y reducir la morbimortalidad asociada al asma.



MENSAJES CLAVE

- La formación y educación terapéutica de los pacientes con asma mejora el manejo eficaz de la patología; por lo que constituye un pilar fundamental en el tratamiento del asma.
- Es importante implicar al paciente y comprometerlo en el control de su enfermedad desde el principio.
- Todos los planes de formación deben tener unos contenidos comunes, aunque tendrán que adaptarse a las particularidades de cada paciente y personalizar los objetivos a alcanzar en cada caso, para que resulten efectivos.
- Los planes de formación deben incluir información acerca del asma, información y entrenamiento en habilidades para el seguimiento y formación en herramientas para el autocontrol.
- Un Plan de Acción debe incluir un conjunto de instrucciones claras y precisas para, en función de las características clínicas del paciente, facilitar el automanejo de la patología.
- Los contenidos del programa de Educación Terapéutica a pacientes con AG o AGNC no varían en exceso de los contenidos que debe ofrecerse al resto de pacientes. Lo que sí debe variar es la frecuencia con la que se concierten visitas de formación.



RECOMENDACIONES

- ✓ La formación a los pacientes asmáticos debe **iniciarse en el mismo momento del diagnóstico**.
- ✓ Se recomienda promover actuaciones que faciliten la **formación específica en asma de un mayor número de profesionales de Enfermería** que los capacite de forma especializada para la educación, formación y entrenamiento de pacientes asmáticos.
- ✓ Se recomienda la **protocolización de los contenidos de los programas de formación a pacientes con asma**, de forma que todos los enfermos puedan recibir una formación similar en contenidos y habilidades para su automanejo.
- ✓ Promover, a través del entrenamiento específico, el **uso domiciliario de herramientas que contribuyan a la monitorización del asma por parte del paciente** tales como la medición de la variabilidad del FEM, el uso del Diario del asmático, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Romero MT, Sáez de Ocáriz M. La educación terapéutica y su importancia en el ámbito de la dermatitis atópica. *Acta Pediatr Mex.* 2015; 36: 431-3. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912015000600431 [Consultado: 03/12/2019]
2. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. *Glob Initiast Asthma* [Internet]. 2014. Disponible en: <http://ginasthma.org>
3. British Thoracic Society. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British Guideline on the management of asthma. A National Clinical Guideline. [Internet]. 2014. Disponible en: brit-thoracic.org.uk/guidelines/asthma.
4. National Institutes of Health. National Asthma Education and Prevention Program Expert Report 3 (NAEP EPR-3). Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. Disponible en: <http://www.nhlbi.nih.gov/health-pro/guidelines/current/asthma-guidelines>
5. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.4). Disponible en: www.gemasma.com [Consultado: 06/09/2019].
6. Rueda Esteban S, Martínez Gómez M. Diagnóstico educativo. Objetivos de la educación. En: *II Jornadas Profesionales sobre asma y educación*. Disponible en: www.respirar.org
7. Paena Crespo M. Abordaje integral del asma en la infancia y la adolescencia. En: *Cursos de formación. Continuum 2016* [en línea]. Disponible en: <http://continuum.aeped.es> [Consultado: 03/07/2019].



11

El abordaje del asma desde la perspectiva de la gestión sanitaria

Como se ha ido viendo y argumentando a lo largo del documento, el margen de eficiencia en la gestión y seguimiento de los pacientes con asma tiene un amplio recorrido. Se ha comprobado también cómo un mejor control de los pacientes reduce la morbilidad asociada al asma y, por lo tanto, no solo mejora la calidad de vida de los enfermos sino que también reduce los costes directos e indirectos asociados al asma.

Por ello, en la definición de la Iniciativa Estratégica Asma 360, se ha querido recoger de forma específica la visión del gestor sanitario acerca de las propuestas de intervención recomendadas, para buscar la vía de implementación más factible en los sistemas regionales de salud que, en definitiva, integran el SNS.

Desde el punto de vista de la gestión sanitaria, se han identificado los principales retos que serán las prioridades de actuación para el gestor sanitario.

En primer lugar, **la eficacia y la eficiencia en los procesos asistenciales**, que posibiliten tanto un diagnóstico temprano del asma como un adecuado control de la enfermedad. En ese sentido, difundir y dar la formalidad adecuada a los procesos asistenciales que se recogen en Asma 360 será un aspecto fundamental en la implementación de la estrategia.

Asimismo, y en aras de mejorar la eficacia y la eficiencia en la atención del asma, debe ponerse el acento en **la accesibilidad al sistema** y, especialmente, en la adecuación de los recursos sanitarios a las tareas que cada escalón asistencial debe desempeñar. Para ello, es imprescindible **potenciar el papel de la Atención Primaria**, especialmente en el seguimiento de los pacientes con asma. Esta potenciación pasa por promover la formación en asma de los equipos de Atención Primaria para que tengan a su alcance las herramientas necesarias para llevar a cabo un diagnóstico temprano y claro. Asimismo, la Atención Primaria debe disponer de los recursos necesarios, humanos, formativos y materiales para realizar un adecuado seguimiento de los pacientes con asma intermitente y persistente leve y moderado; teniendo claros unos criterios y vías de derivación o consulta rápida, en caso de que resulte conveniente para el paciente.

A través de un seguimiento que establezca consultas concertadas, se podrá asegurar la continuidad asistencial, elemento clave para conseguir el control adecuado de los pacientes crónicos. El paciente no solo debe acudir a su centro de salud cuando note un cambio en sus síntomas, sino cuando su patología precise de un control por parte de su equipo asistencial.

Respecto a la planificación asistencial, **los recursos deben adaptarse a la población asignada a cada área de salud** y atender a niveles de complejidad de la patología,

aunque **estableciendo los cauces adecuados que garanticen la accesibilidad en condiciones de equidad** al recurso sanitario que mejor se adapte a las necesidades del paciente.

La prestación farmacéutica es uno de los indicadores de eficiencia más tenidos en cuenta por parte de los gestores sanitarios. En este sentido, el objetivo de los sistemas sanitarios debe ser **ofrecer al paciente la mejor opción terapéutica al menor coste posible**. Es decir, permitir un **acceso sostenible a la innovación terapéutica** y trabajar en aras de la equidad en el acceso a la prestación farmacéutica. Todo ello, teniendo como principal criterio el de la eficiencia, que viene definida por la efectividad, la seguridad y el coste.

La **evaluación de resultados** debe integrarse en la gestión asistencial en todos los niveles. Los gestores sanitarios deben apostar por la evaluación de resultados, no solo en los tratamientos farmacológicos, sino en la medición de las mejoras producidas por el desarrollo de nuevos procesos asistenciales, monitorización de la satisfacción y la experiencia del paciente, etc.

Se han identificado algunos aspectos concretos, en los que, desde **la implicación de las gerencias de áreas de salud**, puede incidirse de forma específica y que, en opinión de los expertos que han constituido el panel de expertos de Asma 360, repercutirán de forma directa en una mejora de la atención sanitaria del paciente con asma.

- Promover **el uso de la espirometría** en Atención Primaria, posibilitando la accesibilidad ágil a la prueba, formando a más profesionales de Enfermería en su realización, tanto en adultos como en niños, y articulando nodos o designando un profesional de Enfermería responsable del programa de espirometrías, en cada equipo de Atención Primaria.
- En la misma línea de formación de profesionales, disponer de un **plan específico de formación y actualización en asma**, que incluya rotación de profesionales de Atención Primaria por los servicios de Alergología y Neumología, para compartir recursos asistenciales y formativos.
- Promover el **uso de Planes Personalizados para los pacientes asmáticos**, que identifiquen las actuaciones a llevar a cabo por el propio paciente, y las que deban realizarse en el ámbito de la Atención Primaria y en el ámbito hospitalario.
- Desarrollar **programas formales y con contenido protocolizado de formación, capacitación y educación terapéutica a pacientes** con asma y familiares. En este sentido, y especialmente para pacientes con asma grave, puede resultar de utilidad la implantación de programas de paciente experto.
- Disponer de **protocolos y vías rápidas de derivación o consulta** de pacientes que cumplan los criterios acordados y conocidos, desde Atención Primaria a recursos asistenciales más especializados en asma.
- Incorporar el perfil de **profesional gestor de casos o de enlace** para asegurar la coordinación asistencial en los pacientes con asma grave, con asma de control difícil, o cualquier paciente que necesite una mayor supervisión o seguimiento por sus circunstancias biospsicosociales.

- Tratar de asegurar una **dotación adecuada de recursos humanos** con la formación específica necesaria en los diferentes equipos de Atención Primaria, Servicios o Unidades que atiendan a pacientes con asma.
- Promover la **formación en el uso de fármacos biológicos** en asma grave.
- Establecer los mecanismos necesarios que contribuyan a **facilitar el abandono del tabaquismo** tanto a pacientes asmáticos como a progenitores de niños con asma.
- Contribuir y **promover la acreditación de las unidades de asma** por parte de las Sociedades Científicas, así como colaborar en las acciones encaminadas a conseguir que estas acreditaciones sean reconocidas por parte de los sistemas regionales de salud.
- Contribuir a **reducir la variabilidad clínica en el abordaje y en el coste** de la atención del asma, colaborando con los profesionales y las Sociedades Científicas en la estandarización de procesos asistenciales tanto en el ámbito de la Atención Primaria como en el ámbito hospitalario.
- Promover la **equidad** del sistema, tanto en el acceso a la prestación sanitaria como farmacéutica.
- Promover el **uso de medios de coordinación formales** entre profesionales, para garantizar la continuidad asistencial de los pacientes, bien sean telemáticos o presenciales.
- Establecer un proceso formal documentado que facilite la **transición del paciente de la edad pediátrica a la edad adulta**; aprobando y extendiendo el uso de un modelo de informe de cumplimentación obligada.

11.1 EL PROCESO ASISTENCIAL DEL ASMA

A continuación se recoge, de forma esquemática, el proceso óptimo para la asistencia del asma (Fig. 13).

Para conseguir un adecuado control del paciente, la coordinación y la continuidad asistencial son aspectos indispensables del proceso, por lo que, tanto desde las propias unidades, servicios y especialidades implicadas como desde el ámbito de la gerencia o dirección asistencial, deberán establecerse y fomentarse los cauces de comunicación y coordinación formales entre los distintos profesionales sanitarios implicados en la asistencia al paciente asmático.

Para conseguir un adecuado control del paciente, la coordinación y la continuidad asistencial son aspectos indispensables del proceso

Tanto desde las propias unidades, servicios y especialidades implicadas como desde el ámbito de la gerencia o dirección asistencial, deberán establecerse y fomentarse los cauces de comunicación y coordinación formales entre los distintos profesionales sanitarios implicados en la asistencia al paciente asmático

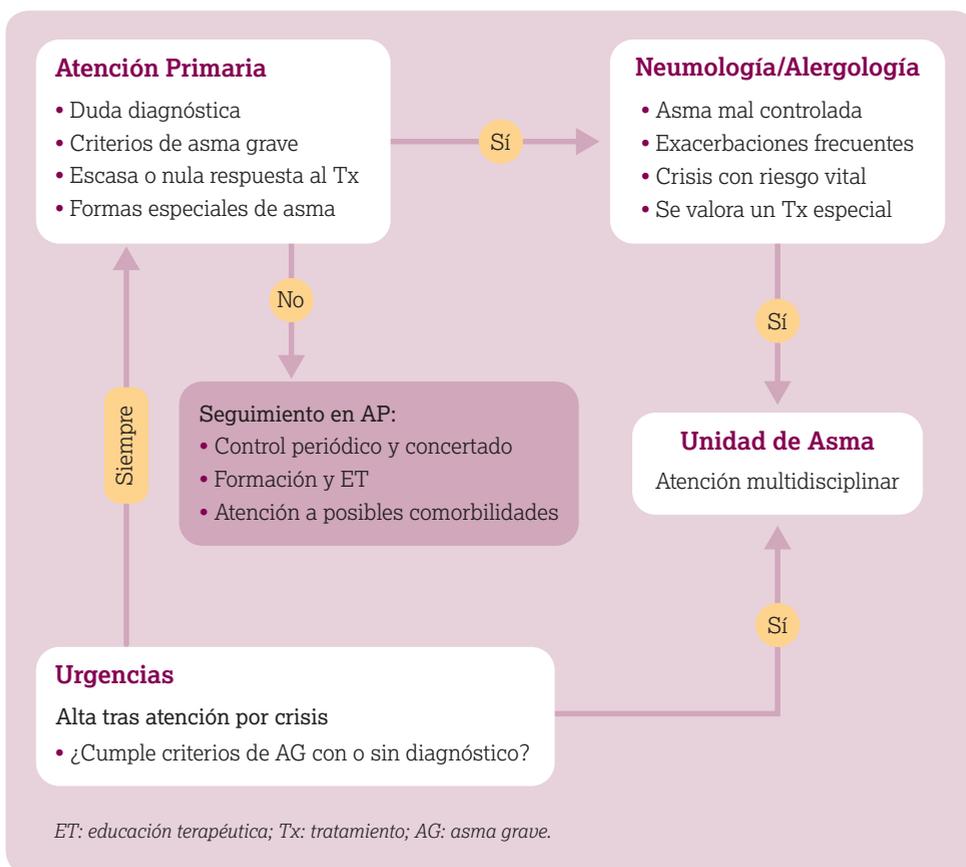


Figura 13. Proceso asistencial del asma (Fuente: elaboración propia a partir de las aportaciones realizadas por el Panel de Expertos).



MENSAJES CLAVE

- El margen de eficiencia en la gestión y seguimiento de los pacientes con asma tiene un amplio recorrido.
- El objetivo principal de los gestores sanitarios debe ser alcanzar un diagnóstico precoz del asma y un adecuado control de la patología; para lo que deberán disponerse los mecanismos y las herramientas necesarias.
- Las decisiones de planificación sanitaria deben tomarse en base a criterios de población asignada y de complejidad de la patología, aunque estableciendo los cauces adecuados que garanticen la accesibilidad en condiciones de equidad al recurso sanitario que mejor se adapte a las necesidades del paciente asmático y la gravedad de su enfermedad.
- Será una labor de los gestores sanitarios trabajar para permitir un acceso sostenible a la innovación terapéutica, disponiendo medidas que favorezcan la equidad en el acceso a la prestación farmacéutica; todo ello bajo el criterio de eficiencia.



RECOMENDACIONES

- ✓ Alcanzar la **implicación de los equipos directivos de los centros hospitalarios, áreas de salud, áreas de Atención Primaria, etc. en la gestión del asma**, a la vista del importante margen de mejora existente en su proceso asistencial, así como en la **utilización eficiente de los recursos** empleados en su atención.
- ✓ Contribuir a **poner el asma en la agenda de la política sanitaria**, teniendo en cuenta el importante impacto que como enfermedad crónica de elevada prevalencia, tiene, tanto en los sistemas sanitarios, como en la sociedad y en los pacientes que la padecen.
- ✓ Promover **mecanismos que permitan una incorporación rápida y equitativa de la innovación terapéutica** en asma, especialmente para las formas más complejas de la enfermedad.
- ✓ Apostar por la puesta en marcha de **procedimientos específicos que mejoren la coordinación, la continuidad y la calidad asistencial** en el diagnóstico y seguimiento del asma.

- ✓ **Extender el número de unidades especializadas en la atención al asma**, dada su mayor eficacia y eficiencia en la gestión de los pacientes asmáticos.
- ✓ Promover la **evaluación de criterios de gestión relacionados con el proceso y la calidad asistencial en asma**, así como de la satisfacción de los pacientes asmáticos con el sistema sanitario.
- ✓ Promover ámbitos de **trabajo conjunto entre la administración sanitaria y las Sociedades Científicas para el reconocimiento y divulgación de los consensos y recomendaciones** emitidos por estas.



12 Propuesta de indicadores

12.1 LAS RECOMENDACIONES DE LOS EXPERTOS DE ASMA 360

A lo largo del documento se han ido enunciando una serie de recomendaciones esbozadas por el Panel de Expertos que ha participado en la Iniciativa Asma 360. Se trata de un total de **56 recomendaciones orientadas a mejorar la atención a los pacientes con asma** y por lo tanto, dirigidas a conseguir unos mejores resultados en salud para estos enfermos crónicos, que se traduzcan en una mejora en su calidad de vida.

Como se ha visto a lo largo de documento, **la mejora en la atención del asma tendrá un impacto directo en la reducción de su morbilidad asociada, en el ahorro en los costes generados por el asma y en la carga asistencial** que esta patología le origina al conjunto del SNS.

La mejora en la atención del asma tendrá un impacto directo en la reducción de su morbilidad asociada, en el ahorro en los costes generados por el asma y en la carga asistencial que esta patología le origina al conjunto del SNS

El conjunto de recomendaciones que se recogen a continuación, están encaminadas a conseguir, de forma factible e implementación posible, el **estándar óptimo de la atención sanitaria a los pacientes con asma** en el marco del actual sistema sanitario.

Recomendaciones para la mejora de diagnóstico del asma

Diagnóstico

Establecer **mecanismos de colaboración entre las Sociedades Científicas para difundir el contenido de la Estrategia Asma 360**, así como para promover actividades formativas e informativas orientadas a la mejora del diagnóstico del asma.

Instar a los gestores sanitarios a **poner en marcha las actuaciones convenientes para que todos los pacientes con diagnóstico de asma cuenten en su historia clínica con al menos una espirometría realizada**.

Promover actuaciones dirigidas a que **todos los centros de Atención Primaria cuenten con acceso rápido a una espirometría**. Para ello se recomienda:

- ➔ Mantener la labor de **equipamiento de espirómetros** en los centros de salud, en todas las Comunidades Autónomas.
- ➔ Llevar a cabo **actividades formativas en la realización de espirometrías** y fomentar entre los profesionales de Enfermería su asistencia a las mismas.
- ➔ En la medida de lo posible, **contar con suficientes profesionales formados en la realización de espirometrías en los centros de AP, para atender la demanda**.
- ➔ **Evaluar la puesta en marcha de nodos** para llevar a cabo espirometrías de forma que, diferentes centros de AP se agrupen en torno a un centro que lleve a cabo las pruebas de todos ellos. También podrían asumir la formación continuada en la realización de las pruebas.

Promover que el **número de espirometrías realizadas, de acuerdo con los criterios establecidos por las Sociedades Científicas, sea un indicador** en los acuerdos de gestión de AP.

Fomentar, desde las diferentes Sociedades Científicas (SEPAR, SEAIC, SEMERGEN, semFYC, SEMG, GRAP) la **necesidad de objetivar el asma**. Para ello, se recomienda **extender el uso de la medición de pico de flujo en AP** como prueba complementaria al diagnóstico cuando la espirometría arroja datos no concluyentes.

Cuando se instaura un primer tratamiento para el asma, **citar al paciente para comprobar la respuesta terapéutica y para la confirmación diagnóstica, en el transcurso del primer mes de tratamiento**.

Si los resultados de las **pruebas diagnósticas** llevadas a cabo en Atención Primaria; espirometría y medición de la variabilidad del FEM, **no son concluyentes y persiste la sospecha de patología respiratoria**; se debe **derivar al paciente al especialista en patología respiratoria de referencia**.

Extender el uso de Phadiatop® en Atención Primaria, y posibilitar su acceso, como prueba de cribaje para detectar el asma con desencadenante alérgico, antes de derivar al especialista en estudio de alergia.

Recomendaciones para mejorar el seguimiento del asma en el ámbito de la Atención Primaria

Seguimiento del asma en AP

Identificar y acordar, entre los especialistas de referencia en patología respiratoria y los médicos de familia, los **criterios de derivación** que deberán ser difundidos y conocidos por los profesionales de Atención Primaria.

Programar, en función de la gravedad del asma y fuera de las exacerbaciones, **una visita de control con el médico de AP al menos una vez al año**. El objetivo de estas visitas de control es adecuar el tratamiento y comprobar el cumplimiento terapéutico.

Establecer una **consulta con Enfermería, al diagnóstico, para formación e información** del paciente.

Programar al menos **una visita anual con Enfermería especializada en patología respiratoria** para control, seguimiento y formación; en la que se controle la adhesión al tratamiento mediante el TAI.

En estas visitas de seguimiento se recomienda: registrar las exacerbaciones, pasar el Test de Control de Asma (ACT), llevar a cabo una espirometría y controlar el cumplimiento terapéutico mediante el test de adhesión (TAI), así como con la comprobación, cuando los sistemas informáticos lo permitan, del historial de retirada de fármacos mediante el registro de receta electrónica.

Protocolizar el uso del **Plan de Acción Personalizado** para fomentar el automanejo del asma, mejorar la adhesión al tratamiento y actuar precozmente ante el desencadenamiento de crisis.

Promover el **acceso desde Atención Primaria a la espirometría para contribuir a monitorizar de forma objetiva el seguimiento del asma**. Se recomienda realizar al menos una espirometría al año a los pacientes con asma para controlar la función pulmonar del paciente.

Protocolizar las actuaciones en materia de **prevención y/o abordaje del tabaquismo** en los pacientes con asma y facilitar el acceso rápido a los recursos especializados en tabaquismo para los asmáticos.

En **mujeres embarazadas**:

- ➔ Asegurar la continuidad del tratamiento en las pacientes asmáticas.
- ➔ Derivación al especialista en patología respiratoria para ajuste en el tratamiento, en caso de empeoramiento del asma en el embarazo.
- ➔ Promover la implantación del consejo antitabáquico a embarazadas para prevenir problemas respiratorios en la paciente y en el feto.

Establecer como **requisito indispensable la comprobación de la adhesión terapéutica y la técnica de inhalación en cada visita** de seguimiento al paciente con el equipo de Atención Primaria.

Promover **actuaciones de colaboración con los farmacéuticos comunitarios** para la detección del sobreuso de medicación de rescate y para el desarrollo de campañas informativas sobre la importancia del cumplimiento terapéutico y del seguimiento periódico de la patología por parte de los profesionales sanitarios.

Promover actuaciones de formación para médicos de familia y Enfermería de Atención Primaria en el seguimiento del asma y en la formación específica a los pacientes.

Recomendaciones para mejorar la atención al asma grave

Asma grave

Todos los **pacientes que cumplan criterios de AG o AGNC deben poder acceder a una evaluación específica por parte del equipo asistencial de una Unidad de Asma.**

Se recomienda establecer **mecanismos de acceso rápido al sistema sanitario** para aquellos pacientes diagnosticados de asma grave; **tanto en los servicios de Urgencias, como en las Unidades de Asma.** Concretamente, un paciente de asma grave atendido por una exacerbación debería poder ser visto en la Unidad de Asma de referencia o consulta especializada en el menor tiempo posible, entre dos y cinco días, y nunca más tarde de una semana.

Promover la **formación para neumólogos y alergólogos en el uso de tratamientos biológicos.**

Revisar los procesos asistenciales del asma grave y definir un estándar óptimo de aplicación general en el SNS.

Definir unos criterios de gravedad claros y concisos para la derivación de pacientes con asma a la Unidad de Asma y difundirlos de forma efectiva entre los Servicios de Neumología y/o Alergología general y los Servicios de Urgencias.

Con el objetivo de asegurar la coordinación asistencial, definir y difundir unas **recomendaciones para el seguimiento de los pacientes con asma grave en AP** en coordinación con el especialista en patología respiratoria.

Promover la figura del profesional de **Enfermería de Enlace** para asegurar la continuidad y coordinación asistencial entre las diferentes especialidades que puedan intervenir en la atención a un paciente con asma grave o AGNC.

Promover las actuaciones necesarias para que **todos los pacientes con asma grave o AGNC cuenten con la determinación de su fenotipo de asma** y así conste en la historia clínica del paciente.

Asegurar la formación óptima del paciente con asma grave a través de la entrega por escrito de un Plan de Acción Individualizado que contenga: información sobre las características de la patología; información y formación sobre las características de sus tratamientos, utilidades, técnicas de administración, importancia de la adhesión y prevención de efectos secundarios; y un Plan de Acción específico para la prevención de las crisis.

Controlar, o evaluar, que el **uso de los SABA y los GCI sea el adecuado para evitar un uso excesivo** e inadecuado de estos fármacos.

Controlar el **uso de corticoides sistémicos continuados** en pacientes con asma grave y evaluar alternativas terapéuticas (terapias biológicas).

Establecer **indicadores de evaluación de resultados específicos** sobre el manejo y tratamiento del asma grave.

Recomendaciones para mejorar la atención del asma en la edad pediátrica

Asma en edad pediátrica

Protocolizar el establecimiento de **consultas concertadas por parte de Pediatría de Atención Primaria para el control y seguimiento del asma**, adaptadas a las necesidades de cada paciente, manteniendo la primera de ellas dentro del primer mes tras el diagnóstico y las sucesivas espaciadas de 1 a 3 meses entre ellas en función de las necesidades.

Promover, en colaboración con los servicios regionales de salud y las Sociedades Científicas, la **formación de más profesionales de Pediatría y Enfermería en patología asmática**.

Promover actividades de **formación de profesionales de Enfermería en la realización de espirometrías en niños** para el estudio de la función pulmonar en la edad pediátrica.

Protocolizar el uso del **Plan de Acción personalizado** para fomentar el automanejo del asma, mejorar la adhesión al tratamiento y actuar precozmente ante el desencadenamiento de una crisis.

Extender el **uso de documentos consensuados para registrar el seguimiento de los pacientes y caminar hacia la objetivación** del asma.

Promover el **acceso desde Pediatría de Atención Primaria a pruebas de función pulmonar como la espirometría forzada**, así como el acceso ágil a otras pruebas como la medición de óxido nítrico exhalado, cuya realización se recomienda en el ámbito especializado.

Promover la instauración de **consultas concertadas de Enfermería** para educación y formación del paciente y de sus familiares, incidiendo de forma específica en la importancia de la adhesión al tratamiento y en la técnica de inhalación.

Definir y consensuar un **modelo de informe a redactar por el Pediatra dirigido al especialista en Medicina de Familia, cuando un paciente abandona la edad pediátrica**. En la medida de lo posible, promover su inclusión en la historia clínica electrónica. Si no es posible, incluir en papel.

Promover el consejo antitabáquico a progenitores de niños asmáticos y acceso rápido a recursos especializados en el tratamiento del tabaquismo; así como en pacientes asmáticos para prevenir el inicio del consumo.

Formación y educación en niños y adolescentes **para prevenir el tabaquismo**.

Proponer a los sistemas regionales de salud facilitar el acceso a los **tratamientos para el tabaquismo a los padres de niños asmáticos**.

Recomendaciones para mejorar la atención a las exacerbaciones asmáticas

Atención a las exacerbaciones asmáticas

En pacientes no diagnosticados previamente, ante la sospecha de asma, desde el SU se llevará a cabo la **anamnesis y pruebas diagnósticas recomendadas para poder establecer un diagnóstico**.

Todos los pacientes dados de alta en el SU tras la atención por una exacerbación asmática, serán **derivados a Atención Primaria para que puedan ser visitados en un plazo no superior a siete días**. Si los sistemas de información lo permiten, el paciente debería poder ser citado directamente al alta desde el SU.

Los pacientes atendidos en el SU por una exacerbación asmática grave, con riesgo vital, que presenten exacerbaciones frecuentes, que hayan precisado hospitalización, sufran AGNC, se trate de pacientes embarazadas, presenten comorbilidades o exista sospecha de comorbilidades agravantes, **serán derivados, además de a su especialista en Medicina de Familia, a la consulta o Unidad de asma de referencia, donde deberían ser visitados en el menor tiempo posible, preferiblemente en los siete días posteriores**. Si los sistemas de información lo permiten, el paciente debería poder ser citado directamente al alta desde el SU.

Recomendaciones para mejorar la formación de los pacientes con asma

Formación y educación terapéutica del paciente asmático

La formación a los pacientes asmáticos debe **iniciarse en el mismo momento del diagnóstico**.

Se recomienda promover actuaciones que faciliten la **formación específica en asma de un mayor número de profesionales de Enfermería** que los capacite de forma especializada para la educación, formación y entrenamiento de pacientes asmáticos.

Se recomienda la **protocolización de los contenidos de los programas de formación a pacientes con asma**, de forma que todos los enfermos puedan recibir una formación similar en contenidos y habilidades para su automanejo.

Promover, a través del entrenamiento específico, el **uso domiciliario de herramientas que contribuyan a la monitorización del asma por parte del paciente** tales como la medición de la variabilidad del FEM, el uso del Diario del asmático, etc.

Recomendaciones para el gestor sanitario para mejorar la atención al asma

El papel del gestor sanitario en la atención al asma

Alcanzar la **implicación de los equipos directivos de los centros hospitalarios, áreas de salud, áreas de AP, etc. en la gestión del asma**, a la vista del importante margen de mejora existente en su proceso asistencial así como en la utilización eficiente de los recursos empleados en su atención.

Contribuir a **poner el asma en la agenda de la política sanitaria**, teniendo en cuenta el importante impacto que como enfermedad crónica de elevada prevalencia tiene tanto en los sistemas sanitarios, como en la sociedad y en los pacientes.

Promover **mecanismos que permitan una incorporación rápida y equitativa de la innovación terapéutica** en asma, especialmente para las formas más complejas de la enfermedad.

Apostar por la puesta en marcha de **procedimientos específicos que mejoren la coordinación, la continuidad y la calidad asistencial** en el diagnóstico y el seguimiento del asma.

Extender el número y el reconocimiento de las **Unidades de Asma** dada su mayor eficacia y eficiencia en la gestión de los pacientes asmáticos.

Promover la **evaluación de criterios de gestión relacionados con el proceso y la calidad asistencial en asma**, así como de la satisfacción de los pacientes asmáticos con el sistema sanitario.

De las 56 recomendaciones, se ha llevado a cabo una priorización de todas ellas, estrechamente ligadas a los objetivos principales del proyecto. Gracias a esta priorización, a continuación se recogen **Las 10 propuestas de actuación de Asma 360 para mejorar el diagnóstico y el seguimiento del asma en el SNS**.

1. **Objetivar el diagnóstico del asma y monitorizar su seguimiento con el uso generalizado de la espirometría y la medición de la variabilidad del FEM** (Flujo Espiratorio Máximo), tanto en pacientes adultos como en niños colaboradores. Para ello, se recomienda **establecer los mecanismos necesarios que permitan a todos los centros de Atención Primaria un acceso ágil a estas pruebas, así como a una formación adecuada** de los profesionales sanitarios en la realización de las mismas.
2. **Optimizar el tratamiento farmacológico**, en base a las indicaciones recogidas por las guías terapéuticas, asegurando el acceso a la mejor opción de tratamiento para cada paciente, estableciendo programas específicos para el **seguimiento de la adhesión, la revisión sistemática de la técnica de inhalación, la administración y control de las terapias biológicas**, o el **control** y la evaluación del uso continuado de fármacos como los **corticoides orales** y los **SABA**, **evitando su uso inapropiado, su sobreutilización, su dispensación sin receta** y la utilización de estos últimos **en monoterapia**, tal y como recomiendan las Guías de Práctica Clínica^(1,2).
3. Establecer **protocolos y sistemas específicos que mejoren la coordinación asistencial entre profesionales sanitarios** (Neumología, Alergología, Medicina de Familia, Pediatría, Otorrinolaringología, Urgencias, Farmacia Hospitalaria,

Enfermería...) **y entre niveles asistenciales**, optimizando el seguimiento de los pacientes y los resultados en salud, especialmente en pacientes pediátricos, pacientes con comorbilidades o mujeres embarazadas con asma, para optimizar la eficiencia, asegurar la continuidad de los cuidados y la adhesión al tratamiento.

4. Garantizar la **disponibilidad y el uso del Plan de Acción Personalizado** para cada paciente, adulto y pediátrico, que mejore el control, prevenga las crisis y ayude al paciente en la toma de decisiones.
5. Establecer **protocolos de actuación en Atención Primaria que aseguren la citación del paciente tras la instauración del primer tratamiento para confirmación diagnóstica**, así como que todo paciente diagnosticado de asma realice **una visita de seguimiento al menos una vez al año con su equipo de Atención Primaria** (profesional médico y profesional de Enfermería).
6. Garantizar que **todo paciente diagnosticado o con sospecha fundada de asma grave (AG) o asma grave no controlada (AGNC) pueda ser evaluado en una Unidad de Asma**.
7. Promover **programas de formación en asma para los profesionales de Atención Primaria** (Medicina de Familia, Pediatría y Enfermería) y, en particular, en **AG y AGNC** para que puedan colaborar en el seguimiento de estos pacientes.
8. Promover **acciones encaminadas al establecimiento de una práctica de Enfermería Avanzada en enfermedades respiratorias** en los diferentes sistemas regionales de salud para mejorar el acceso a las pruebas complementarias específicas, la formación y el seguimiento del paciente.
9. **Protocolizar la formación del paciente asmático** en base a lo recomendado por las Guías de Práctica Clínica; facilitando al paciente información sobre su enfermedad, entrenamiento en el uso de herramientas que le ayuden al manejo de su asma y generalizando el **inicio de la formación en el mismo momento del diagnóstico**.
10. **Fomentar la prevención y el abandono del tabaquismo** (en todas sus formas de consumo), específicamente en pacientes con asma, progenitores de niños con asma y embarazadas en general. Asimismo, se recomienda **facilitar el acceso a los fármacos para el abandono del tabaquismo** en estos colectivos.

Tabla 17. Decálogo de actuación de Asma 360 para mejorar los resultados en salud del asma y mejorar la experiencia del paciente asmático.

Objetivos concretos	Recomendaciones
1. Mejorar el diagnóstico, seguimiento y control del asma	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="430 287 1110 560">1. Objetivar el diagnóstico del asma y monitorizar su seguimiento con el uso generalizado de la espirometría y la medición de la variabilidad del FEM (Flujo Espiratorio Máximo) tanto en pacientes adultos como en niños colaboradores. Para ello se recomienda establecer los mecanismos necesarios que permitan a todos los centros de Atención Primaria un acceso ágil a estas pruebas, así como a una formación adecuada de los profesionales sanitarios en la realización de las mismas.<li data-bbox="430 569 1110 924">2. Optimizar el tratamiento farmacológico, en base a las indicaciones recogidas por las guías terapéuticas, asegurando el acceso a la mejor opción de tratamiento para cada paciente, estableciendo programas específicos para el seguimiento de la adhesión, la revisión sistemática de la técnica de inhalación, la administración y control de las terapias biológicas, o el control y la evaluación del uso continuado de fármacos como los corticoides orales y los SABA, evitando su uso inapropiado, su sobreutilización, su dispensación sin receta y la utilización de estos últimos en monoterapia, tal y como recomiendan las Guías de Práctica Clínica^(1,2).<li data-bbox="430 933 1110 1243">3. Establecer protocolos y sistemas específicos que mejoren la coordinación asistencial entre profesionales sanitarios (Neumología, Alergología, Medicina de Familia, Pediatría, Otorrinolaringología, Urgencias, Farmacia Hospitalaria, Enfermería...) y entre niveles asistenciales, optimizando el seguimiento de los pacientes y los resultados en salud, especialmente en pacientes pediátricos, pacientes con comorbilidades o mujeres embarazadas con asma, para optimizar la eficiencia, asegurar la continuidad de los cuidados y la adhesión al tratamiento.<li data-bbox="430 1252 1110 1372">4. Garantizar la disponibilidad y el uso del Plan de Acción Personalizado para cada paciente, adulto y pediátrico, que mejore el control, prevenga las crisis y ayude al paciente en la toma de decisiones.

.../...

Tabla 17. (Continuación) Decálogo de actuación de Asma 360 para mejorar los resultados en salud del asma y mejorar la experiencia del paciente asmático.

Objetivos concretos	Recomendaciones
<p>2. Reducir la variabilidad en la práctica clínica y fomentar la equidad en la atención sanitaria en el conjunto del SNS</p>	<p>5. Establecer protocolos de actuación en Atención Primaria que aseguren la citación del paciente tras la instauración del primer tratamiento para confirmación diagnóstica y que todo paciente diagnosticado de asma realice una visita de seguimiento al menos una vez al año con su equipo de Atención Primaria (profesional médico y profesional de Enfermería).</p> <p>6. Garantizar que todo paciente diagnosticado o con sospecha fundada de Asma Grave (AG) o Asma Grave No Controlada (AGNC) pueda ser evaluado en una Unidad de Asma.</p> <p>7. Promover programas de formación en asma para los profesionales de Atención Primaria (Medicina de Familia, Pediatría y Enfermería) y, en particular, en AG y AGNC para que puedan colaborar en el seguimiento de estos pacientes.</p> <p>8. Promover acciones encaminadas al establecimiento de una práctica de Enfermería Avanzada en enfermedades respiratorias en los diferentes sistemas regionales de salud para mejorar el acceso a las pruebas complementarias específicas, la formación y el seguimiento del paciente.</p>
<p>3. Mejorar la formación del paciente, empoderarlo y capacitarlo para una mejor gestión de su enfermedad</p>	<p>9. Protocolizar la formación del paciente asmático en base a lo recomendado por las Guías de práctica clínica; facilitando al paciente información sobre su enfermedad, entrenamiento en el uso de herramientas que le ayuden al manejo de su asma y generalizando el inicio de la formación en el mismo momento del diagnóstico.</p> <p>10. Fomentar la prevención y el abandono del tabaquismo (en todas sus formas de consumo), específicamente en pacientes con asma, progenitores de niños con asma y embarazadas en general. Asimismo, se recomienda facilitar el acceso a los fármacos para el abandono del tabaquismo en estos colectivos.</p>

12.2 PROPUESTA DE INDICADORES

El objetivo de la Iniciativa Estratégica para el Abordaje Integral del Asma, Asma 360, es que las propuestas de intervención que se recogen en ella como recomendaciones puedan ser puestas en práctica.

Con el objeto de poder medir sus resultados, se han definido unos objetivos que resumen el porqué de la Iniciativa Asma 360, centrando la finalidad de trabajo desarrollado, en tres aspectos concretos.

1. La **mejora del diagnóstico** del asma; mediante la reducción del infradiagnóstico y de los diagnósticos erróneos, el diagnóstico temprano y la objetivación del diagnóstico del asma.
2. La **mejora del seguimiento y control** de los pacientes asmáticos; que se conseguirá con mayor eficacia y la eficiencia en el manejo y mejorando los resultados en salud.
3. La **mejora de la satisfacción del paciente**, en términos de calidad de vida percibida, satisfacción con el sistema sanitario, y de conocimiento y formación sobre su patología.

Tabla 18. Objetivos a evaluar en la implementación de Asma 360.

Objetivos	
1. Mejorar el diagnóstico del asma en España	Reducir el infradiagnóstico
	Reducir los diagnósticos erróneos
	Conseguir el diagnóstico temprano
	Objetivar el diagnóstico del asma
2. Mejorar el seguimiento y control del paciente con asma	Mejorar la eficacia y la eficiencia del manejo del asma
	Mejorar los resultados en salud de los pacientes con asma
3. Mejorar la satisfacción del paciente con asma	Mejorar la calidad de vida percibida de los pacientes con asma
	Mejorar la satisfacción con el sistema sanitario
	Mejorar el conocimiento y formación sobre su propia patología

Para la evaluación de la estrategia Asma 360, se propone un sistema de medición basado en **23 indicadores**, vinculados a la consecución de los objetivos descritos anteriormente.

Entre estos 23 indicadores se han incluido los que la Guía GEMA incluye como indicadores de calidad en asma y que fueron consensuados por un grupo multidisciplinar de expertos en Asmaforum⁽³⁾.

Asimismo, se ofrece junto a cada indicador el sistema de cálculo del mismo. Aún siendo conscientes de las diferencias que existen entre los sistemas de información, registro, cuadros de mandos, etc. de cada Comunidad Autónoma; y de la dificultad de medir alguno de los indicadores que se proponen; se considera importante llamar la atención sobre la necesidad de poner en marcha los mecanismos necesarios para evaluar aquello que realmente impacta en la calidad del proceso asistencial y en la satisfacción del paciente.

Para asegurar una medición adecuada de los indicadores, se debe contar con sistemas de información que recojan de forma fiable estos parámetros y permitan un control y/o auditoría de su evolución, así como un compromiso por parte de los profesionales sanitarios con el registro de la información necesaria para medir los indicadores propuestos.

En general, la historia clínica suele ser el registro más fiable, por ser el lugar en el que se debe recoger cualquier interacción del paciente con cualquiera de los agentes del sistema sanitario. En el caso de contar con la historia clínica digitalizada, este análisis se realizará de forma más automática y, por lo tanto, el control será más factible y más fiable.

Objetivo 1: Mejorar el diagnóstico del asma en España (Tabla 19)

Tabla 19. Indicadores vinculados a la mejora del diagnóstico del asma.

Indicador	Cálculo
Uso de la espirometría con prueba broncodilatadora para la confirmación/objetivación diagnóstica	Porcentaje de pacientes con diagnóstico de asma con espirometría realizada, sobre el total de pacientes diagnosticados de asma
Uso de la medición de la variabilidad del FEM como prueba complementaria para el diagnóstico	Porcentaje de pacientes con diagnóstico de asma a los que se les ha llevado a cabo la medición domiciliaria del FEM, sobre el total de pacientes diagnosticados de asma a quienes se les ha practicado previamente una espirometría con resultados no concluyentes
Citación programada de los pacientes con el médico de AP para confirmación diagnóstica	Porcentaje de pacientes con diagnóstico de asma a los que se ha citado en los meses posteriores al diagnóstico para confirmación diagnóstica, sobre el total de pacientes con diagnóstico de asma

Objetivo 2: Mejorar el seguimiento y control de los pacientes con asma
(Tabla 20)

Tabla 20. Indicadores vinculados a la mejora del seguimiento del asma en AP.

Indicador	Cálculo
Estudio alergológico en el asma de desencadenante alérgico para una evitación efectiva de desencadenantes	Porcentaje de pacientes con diagnóstico de asma con historia compatible con asma de origen alérgico a los que se ha realizado estudio alergológico, sobre el total de pacientes con diagnóstico de asma con historia compatible con asma de origen alérgico
Promoción de la deshabituación tabáquica	Porcentaje de pacientes fumadores con diagnóstico de asma con los que se han llevado actuaciones específicas de deshabituación tabáquica, sobre el total de pacientes fumadores con diagnóstico de asma
Visitas concertadas con Enfermería para formación y seguimiento según protocolo específico	Porcentaje de pacientes asmáticos que han mantenido una visita concertada con Enfermería en el último año, sobre el total de pacientes asmáticos
Seguimiento periódico de los pacientes asmáticos por parte del especialista de AP	Porcentaje de pacientes asmáticos que han mantenido una vista concertada con el médico de AP en el último año, sobre el total de pacientes asmáticos
Objetivar el seguimiento del asma y la pérdida de la función pulmonar	Porcentaje de pacientes asmáticos a los que se les ha realizado una espirometría de control en el último año, sobre el total de pacientes asmáticos
Plan de Actuación Personalizado	Porcentaje de pacientes asmáticos a los que se les ha entregado su Plan de Actuación Personalizado, sobre el total de pacientes con diagnóstico de asma
Registro de las exacerbaciones	Número de exacerbaciones por paciente y año
Reducir la morbi-mortalidad por asma	Número de atenciones en Urgencias/paciente/año Número de ingresos/paciente/año
Tasa de vacunación de gripe	Porcentaje de pacientes vacunados de gripe anualmente sobre el total de pacientes con asma
Control mediante el Asma Control Test (ACT)	Porcentaje de pacientes a los que se les ha efectuado el ACT en el último año sobre el total de pacientes diagnosticados de asma
Determinación del fenotipo clínico-inflamatorio en los pacientes con asma grave	Registro en la historia clínica del fenotipo clínico-inflamatorio en los pacientes con Asma Grave No Controlada
Tasa de vacunación antineumocócica	Número de pacientes con asma grave que han recibido al menos una vez la vacuna antineumocócica frente al total de pacientes con asma grave.
Reducción de la mortalidad por asma	Muertes por asma/año

.../...

Tabla 20. (Continuación) Indicadores vinculados a la mejora del seguimiento del asma en AP.

Indicador	Cálculo
Formación en asma en la edad pediátrica para profesionales de Pediatría y Enfermería	Número de acciones de formación en asma en la edad infantil ofertadas a pediatras y Enfermería.
Seguimiento periódico de los pacientes asmáticos por parte del pediatra de AP	Porcentaje de pacientes pediátricos asmáticos que han sido citados de forma programada para control y seguimiento de su asma por parte del pediatra de AP en el último año, sobre el total de pacientes pediátricos asmáticos
Promover la deshabitación tabáquica en progenitores de niños con asma	Porcentaje de progenitores fumadores de pacientes pediátricos con diagnóstico de asma con los que se han llevado actuaciones específicas de deshabituación tabáquica sobre el total de padres fumadores de pacientes pediátricos con diagnóstico de asma
Visitas concertadas con Enfermería para formación y seguimiento	Porcentaje de pacientes pediátricos asmáticos que han mantenido una visita concertada con Enfermería en el último año sobre el total de pacientes pediátricos asmáticos
Continuidad asistencial en el paso de la edad pediátrica a la adulta	Existencia de algún mecanismo formal que asegure la continuidad asistencial en el paso del paciente asmático de la edad pediátrica a la edad adulta

Objetivo 3: Mejorar la satisfacción del paciente con asma (Tabla 21)**Tabla 21.** Indicadores vinculados a la mejora de la satisfacción de los pacientes con asma.

Indicador	Cálculo
Difusión del material informativo a pacientes y familiares	Existencia de material informativo sobre asma para pacientes y familiares
	Porcentaje de pacientes que han recibido información escrita sobre su patología y su manejo frente al total de pacientes con asma.
Satisfacción de los pacientes con asma con el sistema y la asistencia que reciben	Grado de satisfacción de los pacientes con asma con el sistema sanitario. (Válido en caso de existir encuesta de satisfacción. Suma de pacientes satisfechos y muy satisfechos)
	Grado de satisfacción de los pacientes con asma con su equipo de Atención Primaria. (Válido en caso de existir encuesta de satisfacción. Suma de pacientes satisfechos y muy satisfechos)
	Número de quejas interpuestas por pacientes con asma por 100 y entre el total de pacientes con asma. (Válido en caso de existir encuesta de satisfacción)

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.4). Disponible en: www.gemasma.com [Consultado: 06/09/2019].
2. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. Global Initiative for Asthma [Internet]. 2014. Disponible en: <http://ginasthma.com>
3. Quirce S, Delgado J, Entrenas JL, Grande M, Llorente C, López Viña A, Martínez Moragón E, et al. ASMAFORUM II Group. Quality indicators of asthma care derived from the Spanish guideline for asthma management (GEMA 4.0): A multidisciplinary team report. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2017; 27: 69-73.



Con el aval de interés científico de:



www.asma360.es