

INICIATIVA ESTRATÉGICA
para el **ABORDAJE INTEGRAL** del

ASMA

RESUMEN

EJECUTIVO



AstraZeneca 



INICIATIVA ESTRATÉGICA para el ABORDAJE INTEGRAL del

ASMA

Con el aval de interés científico de:



Sociedad de Respiratorio
en Atención Primaria. **GRAP**



seaic

sociedad española de alergología
e inmunología clínica



Sociedad Española
de Farmacia Hospitalaria



SEMERGEN
AP

Sociedad
Española
de Médicos
de Atención
Primaria



Sociedad Española de
Medicina de Urgencias
y Emergencias



semFYC
Sociedad Española de Medicina
de Familia y Comunitaria



SEMG
Sociedad Española de Médicos
Generales y de Familia



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

AstraZeneca
www.asma360.es

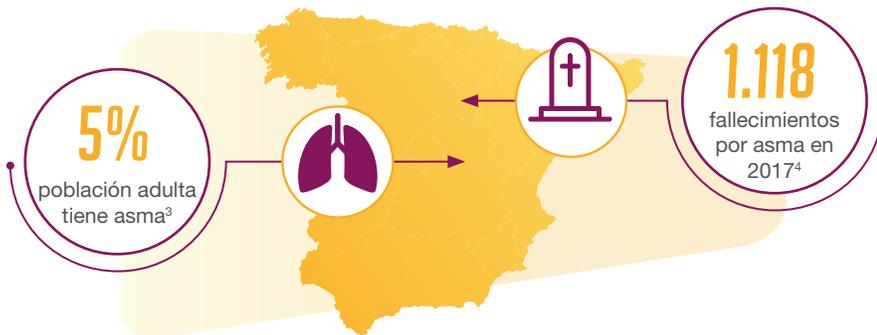
EL ASMA: PREVALENCIA E IMPACTO

Prevalencia

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 años¹. En concreto, 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 asma². 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 asma³. Además, según los datos que recoge el Instituto Nacional de Estadística (INE), **en el año 2017 se registraron en España 1.118 fallecimientos por asma⁴** (Figura 1).

Figura 1. El asma en España



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 padres⁵. En 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 catorce⁶ (Figura 2).

Figura 2. Prevalencia del asma en población infantil⁶



El asma grave, por su parte, 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 Asma Grave No Controlado (AGNC) del 3,9% entre el total de la población asmática⁷ (Figura 3).

Figura 3. Prevalencia del AGNC en la población asmática⁷



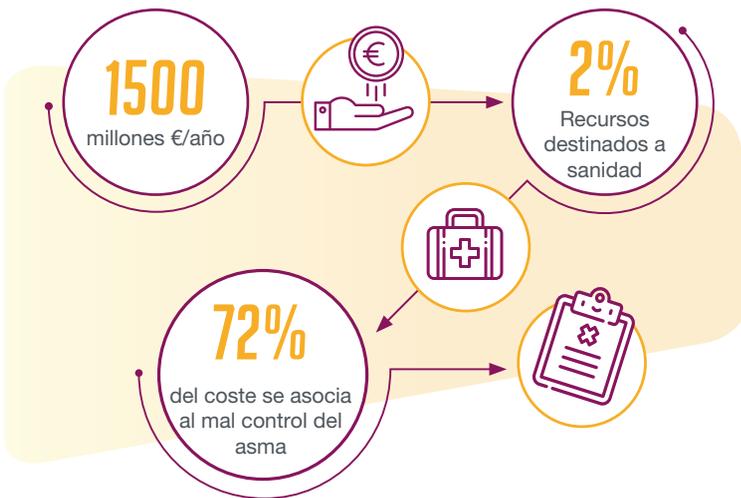
No debería existir en el SNS ningún paciente con diagnóstico de asma a quien no se le hubiera realizado una espirometría de calidad

Impacto económico

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**⁸ (Figura 4). 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. Además, los estudios disponibles constatan que existen **muchos pacientes no diagnosticados**^{9,10}. En este sentido, es importante recordar que 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.

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**.

Figura 4. Impacto económico de la atención al asma en el SNS⁸

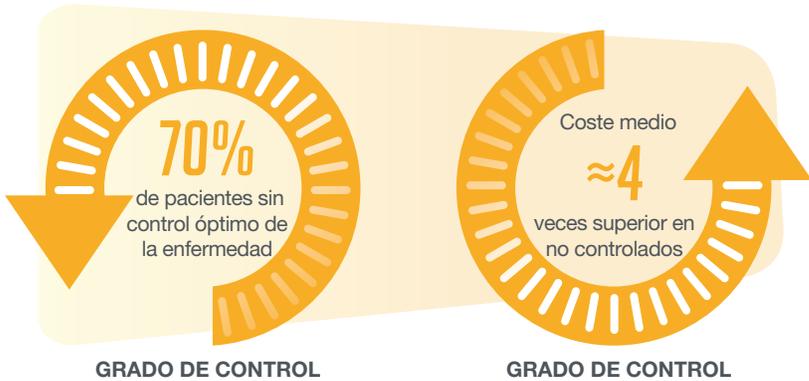


La mejora en la atención del asma tendrá un impacto directo en el ahorro en los costes y en la carga asistencial que esta patología origina al conjunto del SNS

Uno de los aspectos de mayor trascendencia a la hora de analizar el coste del asma para los sistemas sanitarios es el peso que tiene el inadecuado control de la enfermedad en el coste total. 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**¹¹ (Figura 5).

Por otra parte, deben **tenerse en cuenta las comorbilidades asociadas al asma** así como los efectos adversos relacionados con la administración de determinados fármacos como los corticoides orales, que se asocian a la aparición de 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 ánimo¹².

Figura 5. Relación coste-grado de control del asma¹¹



El coste medio por paciente no controlado resulta ser casi cuatro veces superior al coste del paciente controlado



ASMA 360

Como se puede observar, el paciente con asma representa el modelo de enfermo crónico idóneo para beneficiarse de **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.



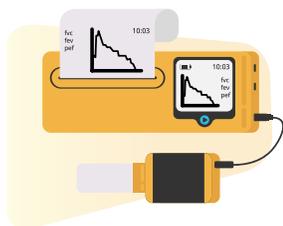
Ante esta realidad, un **grupo multidisciplinar de 18 expertos ha desarrollado Asma 360**, una iniciativa estratégica que quiere aportar recomendaciones de implementación factible orientadas a mejorar la asistencia sanitaria de los pacientes asmáticos, que contribuyan a establecer un modelo asistencial del asma que mejore el control y seguimiento de los pacientes y que reporten beneficios para todos los actores del sistema. Este proyecto cuenta, además, con el **aval de 12 Sociedades Científicas y una Asociación de Pacientes**.

En concreto, ASMA 360 se centra en tres aspectos:



Diagnóstico y control del asma

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 **prueba broncodilatadora**, **prueba diagnóstica de primera elección** para el diagnóstico en el asma¹. Por ello, los expertos representados en el panel coinciden en señalar que a todo paciente con sospecha de asma debe realizársele una **espirometría**.



Los equipos de Atención Primaria deberían disponer de un **espirómetro** en sus centros y de profesionales específicamente formados para realizar e interpretar la prueba o, al menos, tener un fácil acceso a la misma¹³. Sin embargo, su uso en Atención Primaria es inferior al deseado y al considerado óptimo para reducir el infra-diagnóstico existente tanto en asma como en otras pa-

tologías de alta prevalencia del aparato respiratorio. 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 realizado una espirometría de calidad**.



En España existe un 70% de pacientes sin control óptimo de la enfermedad y muchos pacientes no están diagnosticados



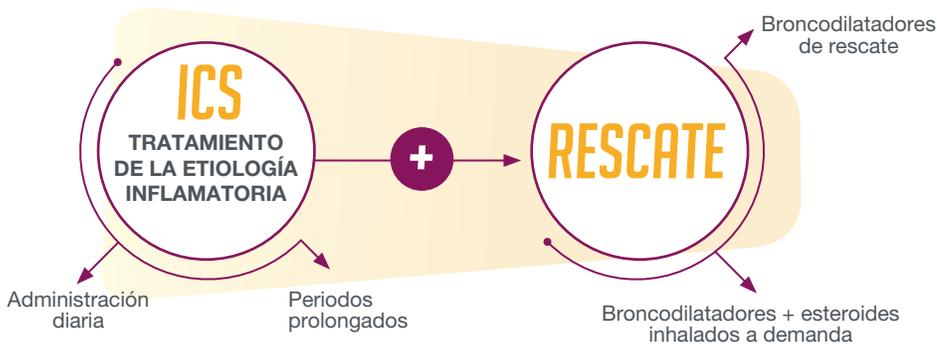
Asimismo, en el control del asma, el **adecuado cumplimiento terapéutico**, tanto en términos de adhesión como de técnica empleada, tiene una importancia determinante. Por ello, se recomienda instaurar una **visita concertada con Enfermería** al diagnóstico.



Hay que controlar el 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

En cuanto a **la terapia farmacológica**, ésta debe combinar el **tratamiento de la etiología inflamatoria de la enfermedad con el uso de corticosteroides inhalados (ICS), 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 demanda¹ (Figura 6).

Figura 6. Terapia farmacológica del asma



La terapia farmacológica debe combinar el tratamiento de la etiología inflamatoria y el tratamiento sintomático

El tratamiento del asma se encuentra organizado **en seis escalones terapéuticos**. El objetivo terapéutico debe ser **mantener el asma bien controlado** en el escalón terapéutico más bajo posible¹.

Sobre el tratamiento, **el panel de expertos recomienda**, además, **controlar o evaluar el uso de los SABA y los corticoides orales (OCS)** para evitar un uso excesivo e inadecuado de estos fármacos, así como controlar el uso de corticoides sistémicos **en pacientes con asma grave**, para evaluar **alternativas terapéuticas (terapias biológicas)**.



Se debe controlar o evaluar el uso de los SABA y los OCS para evitar un uso excesivo e inadecuado de estos fármacos



Con respecto al **paciente**, para que éste conozca su patología y cómo debe actuar para su adecuado automanejo, su educación 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.

Además, 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 y/o corticoides orales.



Es fundamental controlar el uso de corticoides sistémicos continuados en pacientes con asma grave, para evaluar alternativas terapéuticas (terapias biológicas)

El asma grave

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** (Figura 7).

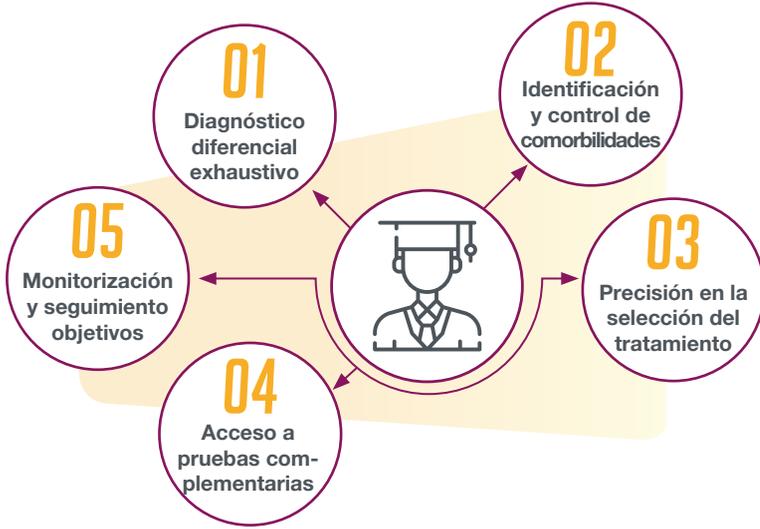
Figura 7. Diagnóstico del asma grave



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.

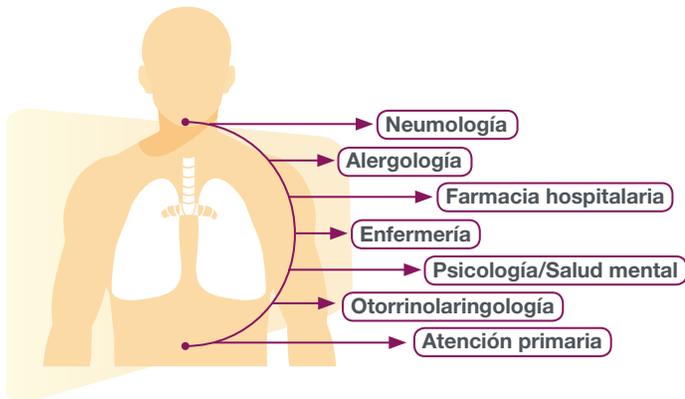
Por todo ello, los expertos que han participado en la Estrategia Asma 360 recomiendan que **todos aquellos pacientes que cumplan criterios de asma grave o asma de control difícil puedan acceder a una evaluación específica por parte del equipo asistencial de una Unidad de Asma** (Figura 8).

Figura 8. La formación específica en el manejo del asma de los especialistas que integran las unidades especializadas permitirá:



El **modelo óptimo de Unidad de Asma** debe integrar diferentes actores, 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: Neumología y Alergología, Otorrinolaringología, Psicología/Salud Mental, Enfermería, Atención Primaria, Farmacia Hospitalaria, y otras especialidades vinculadas al seguimiento del paciente (*Figura 9*).

Figura 9. Modelo óptimo de Unidad de Asma



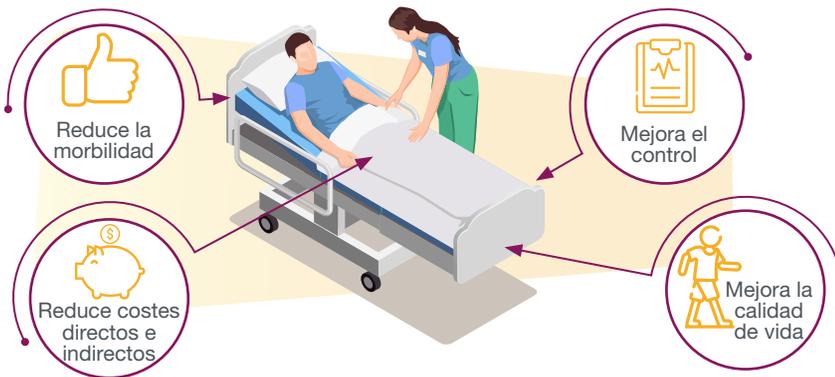


Todos aquellos pacientes que cumplan criterios de asma grave o asma de control difícil deben poder acceder a una evaluación específica por parte del equipo asistencial de una Unidad de Asma

La perspectiva de la gestión sanitaria

El margen de eficiencia en la gestión y seguimiento de los pacientes con asma tiene un amplio recorrido. 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 (*Figura 10*). 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.

Figura 10. Consecuencias del control de los pacientes



Los **principales retos** que serán las prioridades de actuación para el gestor sanitario son:

- 1. 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.
- 2. 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.
- 3. 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.

Asimismo, y teniendo en cuenta que 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.

Recomendaciones

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, por ello el Panel de Expertos que ha participado en la Iniciativa Asma 360 ha desarrollado 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.

Estas recomendaciones 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 y se dividen en recomendaciones para mejorar:

- El diagnóstico del asma.
- El seguimiento del asma en el ámbito de la Atención Primaria.
- La atención al asma grave.
- La atención del asma en la edad pediátrica.
- La atención a las exacerbaciones asmáticas.
- La atención del asma desde el papel del gestor sanitario.

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

Asimismo, para la evaluación de la estrategia Asma 360, se propone **un sistema de medición basado en 23 indicadores**. Entre estos 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 Asma-forum¹⁴. Además, Asma 360 ofrece junto a cada indicador, el sistema de cálculo del mismo.

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 Flujo Espiratorio Máximo.
- 2.** Optimizar el tratamiento farmacológico, asegurando el acceso a la mejor opción de tratamiento para cada paciente y estableciendo programas específicos para el seguimiento de la adhesión, la revisión sistemática de la técnica de inhalación, la administración y el 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^{1,5}.
- 3.** Establecer protocolos y sistemas específicos que mejoren la coordinación asistencial entre profesionales sanitarios y entre niveles asistenciales.
- 4.** Garantizar la disponibilidad y el uso del Plan de Acción Personalizado para cada paciente.
- 5.** Establecer protocolos de actuación en Atención Primaria.
- 6.** Garantizar que todo paciente diagnosticado o con sospecha fundada de asma grave o asma grave no controlada pueda ser evaluado en una Unidad de Asma.
- 7.** Promover programas de formación en asma para los profesionales de Atención Primaria.
- 8.** Promover acciones encaminadas al establecimiento de una práctica de Enfermería Avanzada en enfermedades respiratorias en los diferentes sistemas regionales de salud.
- 9.** Protocolizar la formación del paciente asmático en base a lo recomendado por las Guías de Práctica Clínica.
- 10.** Fomentar la prevención y el abandono del tabaquismo (en todas sus formas de consumo).

Bibliografía

1. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.4). Disponible en: www.gemasma.com. [Consultado: 15/10/2019].
2. 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.
3. 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
4. Disponible en: www.ine.es
5. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2019. Disponible en: www.ginasthma.org
6. García-Marcos L, Quirós AB, Hernández GG, Guillén-Grima F, Díaz GG, Ureña IC. Stabilization of asthma prevalence among adolescents and increase among school-children (ISAAC phases I and III) in Spain. *Allergy*. 2004; 45: 1301-7.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. NICE tech appraisal guidance TA278. Omalizumab for treating severe persistent allergic asthma (review of technology appraisal guidance 133 and 201). London: NICE; 2013.
13. 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.
14. 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.

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 Serrería 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**

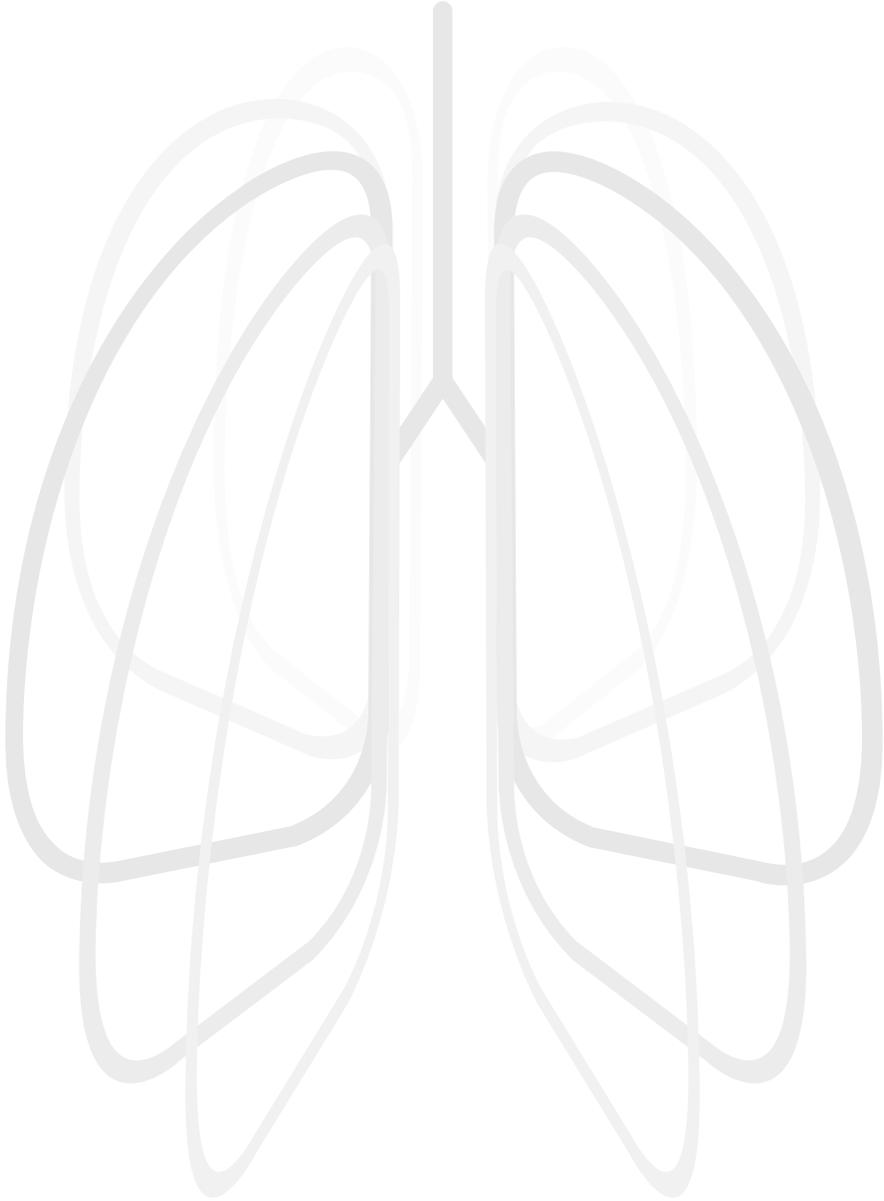
Médico Especialista en Neumología. Responsable de la Unidad de Asma y Enfermedades Ocupacionales-Medioambientales del Servicio de Neumología del Hospital Galdakao-Usansolo en Vizcaya.

➔ **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.







AstraZeneca 