GEMA PARA PACIENTES

Recomendaciones sobre ASMA

GEMA 4.0

GUÍA ESPAÑOLA PARA EL MANEJO DEL ASMA

REDACTORES

Alonso Mostaza, Soledad
Vicepresidenta y Tesorera de la Federación Nacional de Asociaciones de Enfermedades Respiratorias (FENAER). Madrid

Contreras Porta, Javier
Alergología. Hospital La Paz. Madrid

López Viña, Antolín
Coordinador representante de la SEPAR. Neumología. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid

Ortega Casanueva, Cristina
Pediatría y Alergología. Hospital Quirón San José. Madrid

Peiró Fábregas, Meritxell
Enfermería Neumológica. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Plaza Moral, Vicente
Coordinador del Comité Ejecutivo de la GEMA. Neumología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Plaza Zamora, Javier
Coordinador representante de la SEFAC. Farmacia Comunitaria. Farmacia Dres. Zamora Navarro. Mazarrón (Murcia)

Quintano Jiménez, José Antonio
Coordinador representante de la SEMERGEN. Medicina de familia. Centro de Salud Lucena I. Lucena (Córdoba)

Luzán5
NOS HACE DIFERENTES

Realización: LUZÁN 5, S.A.
Pasaje de la Virgen de la Alegría, 14
28027 Madrid
e-mail: luzan@luzan5.es
http://www.luzan5.es

Título original: GEMA para pacientes.

© 2015, Comité Ejecutivo de la GEMA. Todos los derechos reservados
ISBN: 978-84-7989-848-9. Depósito legal: M-26682-2015.

Las conclusiones, hallazgos y comentarios que aparecen reflejados en esta obra son propios de los autores y, por tanto, son responsabilidad única y exclusivamente de los mismos. Se podrían mencionar opciones terapéuticas que podrían contener indicaciones, posologías y/o formas de administración de productos no autorizados actualmente en España. Se recuerda que cualquier fármaco mencionado deberá ser utilizado de acuerdo con la ficha técnica vigente en España.

Los titulares del © se oponen expresamente a cualquier utilización del contenido de esta publicación sin su expresa autorización, lo que incluye la reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación pública, transformación, transmisión, envío, reutilización, publicación, tratamiento o cualquier otra utilización total o parcial en cualquier modo, medio o formato de esta publicación. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (artículos 270 y siguientes del Código Penal).

SOCIEDADES CIENTÍFICAS, GRUPOS Y ASOCIACIONES PARTICIPANTES

FENAER
Federación Nacional de Asociaciones de Enfermedades Respiratorias

GRAP
Sociedad de Respiratorio de Atención Primaria

SEAIC
Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica

SEFAC
Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria

SEFC
Sociedad Española de Farmacología Clínica

SEICAP
Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica

SEMERGEN
Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria

SEMES
Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias

semFYC
Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria

SEMG
Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

SENP
Sociedad Española de Neumología Pediátrica

SEORL
Sociedad Española de Otorrinolaringología

SEPAR
Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica

SEPEAP
Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria

ÍNDICE

PRÓLOGO 7

¿QUÉ ES EL ASMA? 9

¿Es frecuente el asma?
¿Por qué aparece?
¿Cómo se produce y qué caracteriza el asma?

¿CÓMO SE DIAGNOSTICA EL ASMA? 13

¿Cuáles son los síntomas más habituales?
¿Qué son los fenotipos del asma?
¿Cómo se mide la función pulmonar?
¿Qué es la alergia y cómo se diagnostica?
¿Cómo se clasifica el asma?
¿Cómo saber si el asma está bien controlada?

¿CÓMO SE TRATA EL ASMA ENTRE LAS CRISIS? ¿QUÉ DEBEN SABER LAS PERSONAS CON ASMA? 22

¿Es necesario tomar medicamentos si no se tiene una crisis?
¿Para qué sirven los medicamentos que ha mandado el médico?
A parte de usar medicamentos ¿qué se ha de tener en cuenta para mejorar la salud?
¿Qué es un programa de educación terapéutica del asma?
¿Qué se explica en los programas de educación terapéutica?
¿Qué son los planes de acción?

¿CÓMO SE TRATAN LAS CRISIS DE ASMA? 45

¿Cómo se mide la gravedad de una crisis?
¿Cómo se trata la exacerbación de asma?
¿Cuáles son los criterios para decidir el ingreso hospitalario de los pacientes con crisis graves de asma?
¿Cuándo se le da el alta hospitalaria al paciente ingresado por una crisis de asma?

¿CÓMO SE TRATA EL ASMA DE LOS NIÑOS? 48

¿Qué es el tratamiento de mantenimiento? ¿Para qué sirve? ¿Cuánto dura?
¿Cómo se realiza el tratamiento de mantenimiento? ¿Qué medicación se usa?
¿Todos los niños con asma se tratan y se controlan igual?
¿Cómo saber si un niño tiene una crisis de asma? ¿Cómo saber si es grave?
¿Cómo se trata una crisis de asma? ¿Qué medicación se usa?
¿Cómo se administran los medicamentos en los niños?

¿CÓMO SE AFECTA LA NARIZ EN EL ASMA? 54

¿Qué significa tener rinitis?
¿Cómo se clasifica la rinitis alérgica?
¿Es frecuente?
¿Cómo se diagnostica?
Rinitis y asma
¿Cómo se trata la rinitis?
Poliposis nasosinusal y asma

¿POR QUÉ ASMA Y EPOC COMBINADOS? ¿CÓMO SE DIAGNOSTICA Y CÓMO SE TRATA? 58

¿Qué es el síndrome de asma y EPOC combinados en un paciente?
¿Cómo se diagnóstica?
¿Cómo se trata el asma y la EPOC combinadas?

¿QUÉ ES EL ASMA GRAVE? ¿QUÉ TIPOS EXISTEN? ¿TIENE TRATAMIENTO? 60

¿Qué es el asma grave?
¿Qué tipos de asma grave existen?
¿Cómo se diagnostica un asma grave?
¿Cómo se trata el asma grave?

¿QUÉ OTROS ASPECTOS DEL ASMA DEBERÍAS SABER? 63

¿Cómo afecta el embarazo al asma? ¿Y el asma al embarazo?
¿Qué es el asma relacionada con el trabajo?
¿En qué consiste el asma relacionada con el ejercicio?
¿Qué pasa con el ácido acetilsalicílico y los antiinflamatorios no esteroideos?
¿Puede tomarlos si el paciente tiene asma?
¿Qué es la disfunción de las cuerdas vocales?

¿QUIERES SABER MÁS? 69

Webs de interés
Asociaciones de personas con asma
Bibliografía recomendada

PRÓLOGO

Sin duda, uno de los documentos que tras la publicación de las consecutivas actualizaciones de la GEMA (Guía Española para el Manejo del Asma) tiene una gran repercusión es la *GEMA para Pacientes*. Este texto está dirigido a la población en general, no a los profesionales de la salud, particularmente a las personas afectadas por la enfermedad asmática, a sus padres y familiares. Su objetivo es contribuir al mejor conocimiento del asma por parte de los afectados. No se trata de un texto más sobre educación del asma, sino que literalmente es la "traducción", en idioma coloquial, de los aspectos más destacados contenidos en la guía de práctica clínica dirigida a los profesionales sanitarios, como hemos dicho, conocida popularmente por el acrónimo de GEMA.

La GEMA es una guía de práctica clínica sobre asma, basada en la evidencia, dirigida a profesionales sanitarios. En la reciente nueva edición de la misma, la GEMA$^{4.0}$ fue elaborada por expertos provenientes de 13 sociedades científicas españolas de diversas especialidades: Neumología, Alergología, Pediatría, Otorrinolaringología, Atención Primaria, Urgencias y emergencias, Farmacología Clínica y Farmacia Comunitaria: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica; Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica; Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica; Sociedad Española de Medicina Familiar y de la Comunidad; Grupo de Respiratorio de Atención Primaria; Sociedad Española de de Médicos de Atención Primaria; Sociedad Española de Medicina General; Sociedad Española de Neumología Pediátrica; y Sociedad Española de Otorrinolaringología. En la actual se han incorporado representantes de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria, Sociedad Española de Farmacología Clínica, Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria. GEMA hoy se ha convertido en una herramienta básica de consulta práctica para los profesionales de la salud de nuestro ámbito implicados en la asistencia a las personas afectadas por dicha enfermedad.

La GEMA no es sólo una guía de práctica clínica, sino que se trata de una iniciativa que se ha dotado de diversos apartados o acciones complementarias. Entre éstas, y tras la edición del documento de consenso inicial, han ido apareciendo otros textos subsidiarios de aquel que lo complementan en aspectos concretos. En dicho contexto se enmarca esta GEMA Pacientes, en este caso como texto adicional dirigido a los pacientes (como reza su título) y a su entorno más próximo. Al tratarse de un documento GEMA, participa de su filosofía multidisciplinaria, por lo que para su elaboración se ha buscado una representación equilibrada de las especialidades y sociedades científicas participantes en la iniciativa.

Es para nosotros una gran satisfacción presentar, en representación de todas las personas que han intervenido en su elaboración, esta actualización de la *GEMA para Pacientes*, basada en la GEMA$^{4.0}$. Se dice que información es poder; en asma, información

supone un mejor control y calidad de vida. Muchos estudios han demostrado que los pacientes informados y entrenados en los diferentes aspectos de la enfermedad experimentan una mejor evolución clínica, con menos exacerbaciones y mejor control de su asma. En consecuencia, confiamos en que el presente documento contribuya a mejorar la condición clínica de sus potenciales lectores. Finalmente, agradecemos a Mundipharma su patrocinio y gran colaboración en su difusión.

Dr. Vicente Plaza Moral
(Coordinador de GEMA)

Sra. Soledad A. Mostaza
(Presidenta de FENAER)

¿QUÉ ES EL ASMA?

Es una enfermedad del aparato respiratorio, crónica, es decir, de difícil curación, en la que los bronquios están inflamados y se obstruyen al paso del aire, por su respuesta irritativa frente a distintos estímulos del ambiente y que da lugar a síntomas como tos, apretamiento en el pecho, pitos, falta de aire o ahogo. La intensidad de estos síntomas es muy variable y cambia a lo largo de los días y de los meses.

¿ES FRECUENTE EL ASMA?

El asma es una enfermedad muy frecuente en el mundo, que ha aumentado los últimos años en los países occidentales y se ha relacionado con el desarrollo industrial. En España afecta aproximadamente al 5 % de la población adulta y al 10 % de los niños, aunque la frecuencia varía bastante entre áreas geográficas, con un mayor predominio en zonas de costa. Esta variación depende de factores hereditarios, del medio ambiente y de las características sociales de la población.

¿En qué edades se presenta el asma?

La mayoría de las veces el asma comienza en las primeras etapas de la vida. Casi en la mitad de los casos, se inicia antes de los 10 años de edad. Después de los 40 años es menos frecuente su inicio. Hasta los 15 años, la padecen más los niños, que las niñas, en una proporción aproximada de 3 a 1. En la edad adulta, pasados los 40 años, esta proporción se invierte, afectando más a las mujeres que a los hombres.

¿POR QUÉ APARECE?

En el asma hay unos ***factores de riesgo,*** que favorecen o son la causa de padecer la enfermedad. Entre ellos está el componente hereditario, que explica que un alto porcentaje de personas que padecen asma tengan algún familiar directo que también la sufran

o la hayan sufrido. Un niño cuyo progenitor padece asma tiene mayor probabilidad de padecer la enfermedad, que aumenta si la sufren tanto el padre como la madre.

Otros factores de riesgo que aumentan la probabilidad de tener asma son: el fondo o predisposición alérgica, la obesidad, la rinitis, los relacionados con la etapa del nacimiento (nacimiento prematuro, nacimiento por cesárea, tipo de lactancia, dieta o tabaquismo de la madre) y también los factores ambientales (alérgenos, infecciones respiratorias, ser fumador activo o pasivo).

Existen también unos **factores desencadenantes** que son los responsables de que aparezcan los síntomas y el empeoramiento del asma como son la contaminación ambiental o en el trabajo, el humo del tabaco, los cambios climatológicos como el frío o calor intensos, las emociones (risa, llanto, pánico, etc.), el ejercicio, las infecciones respiratorias y la ingestión de algunos medicamentos como el ácido acetilsalicílico y antiinflamatorios **(tabla I).** Estos factores tienen mucha importancia porque las medidas a tomar para evitarlos son fundamentales en el tratamiento del asma.

¿CÓMO SE PRODUCE Y QUÉ CARACTERIZA EL ASMA?

El asma se caracteriza porque existe una ***inflamación permanente*** de las vías respiratorias, principalmente en los bronquios que se extiende incluso a la nariz (rinitis). En esta inflamación participan varias células inflamatorias, principalmente un tipo de glóbulo blanco que se llama *eosinófilo*, y otras células como los linfocitos Th2 o los mastocitos. Todas estas

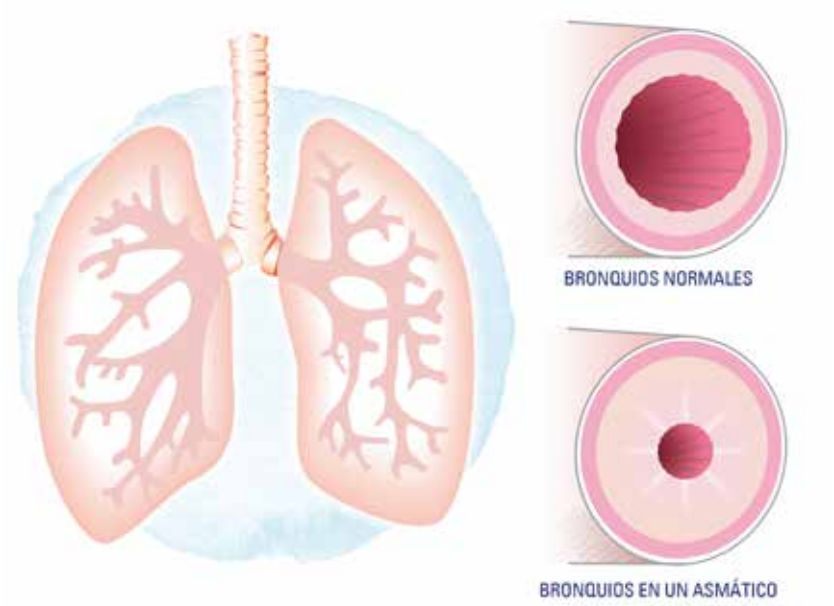
Tabla I. Factores desencadenantes de asma

FACTORES AMBIENTALES	**Atmosféricos**	**Polución**	- SO_2 - NO_2 - Ozono - CO - Partículas en suspensión
		Vegetales	- Polen de gramíneas - Polen de árboles - Polen de malezas
	Domésticos	- Ácaros del polvo - Epitelio de gato	- Epitelio de perro - Cucaracha
	Hongos	- *Alternaria alternata* - *Cladosporium herbarum*	- *Penicillium* - *Aspergillus fumigatus*
FACTORES LABORALES	**Sustancias de bajo peso molecular**	**Industria implicada**	
	Fármacos	Industria farmacéutica	
	Anhídridos	Industria del plástico	
	Diisocianatos	Industrias de poliuretano, plástico, barnices y esmaltes	
	Maderas	Aserraderos, carpinterías, ebanisterías	
	Metales	Fundiciones, industrias de niquelados, plateados, curtidos de piel, limpieza de calderas	
	Otros	Industrias de cosméticos, peluquerías, revelado de fotografía, refrigeración, tintes	
	Sustancias de origen vegetal, polvo y harinas	Granjeros, trabajadores portuarios, molinos, panaderías, industria cervecera, procesamiento de soja, industrias del cacao, café y té, industria textil	
	Alimentos	Industria alimentaria	
	Enzimas vegetales	Industria alimentaria, industria farmacéutica	
	Gomas vegetales	Industria alimentaria, imprentas, industria del látex, sanitarios	
	Hongos y esporas	Panaderías, granjas, agricultores	
	Enzimas animales	Molinos, fabricación de carmín	
FACTORES SISTÉMICOS	**Fármacos**	- Antibióticos sensibilizantes - Ácido acetilsalicílico - AINE	- β-bloqueantes no selectivos Sistémicos y tópicos
	Alimentos	- Leche de vaca - Pescados	- Cereales - Frutos secos - Huevo - Mariscos
		- Alimentos con sulfitos	Frutos secos, vino, zumos de limón, lima y uva, patatas desecadas, vinagre, marisco, cerveza, etc.
	Fármacos	- Veneno de himenópteros	* *Apis melífera* (abeja) * *Vespula spp* (avispa)

células producen unas sustancias llamadas mediadores químicos de la inflamación, que se depositan en los bronquios, los inflaman, creando irritación y estrechez de sus paredes, que impiden el paso del aire a los pulmones y son los responsables de los síntomas del asma. Todas estas anomalías pueden mejorar mucho o incluso desaparecer durante un tiempo de una forma natural o por la ayuda del tratamiento farmacológico. Aunque también puede ocurrir que se produzca una alteración de la estructura permanente de los bronquios, en casos de asma más grave conocida como ***remodelado bronquial.***

La **hiperrespuesta bronquial** es una peculiaridad del asma, por la que se produce un estrechamiento de los bronquios ante estímulos que son inofensivos en las personas sanas (olores, humos, lacas, aire frío, etc.) y que es causa de síntomas intermitentes. Pero hay situaciones que pueden dar lugar a un estrechamiento más intenso, desencadenando más síntomas o una crisis de asma, como ocurre con la exposición a alérgenos (polen, ácaros, contacto con animales, etc.), aire frío, irritantes ambientales o tomar antiinflamatorios no esteroideos (AINE).

Otra característica típica del asma ya referida es la ***variabilidad,*** que se entiende como la variación que tienen sus síntomas y la función pulmonar a lo largo de los días, incluso en un mismo día. La persona con asma puede encontrarse unos días bien o con poca tos y sin pitos o ahogo, pero unos días después estar muy afectada o incluso experimentar temporadas sin síntomas. Esta variación se observa en los resultados de la espirometría, una prueba que mide la función pulmonar y nos dice cómo de abiertos o cerrados (obstrucción) están los bronquios.



¿CÓMO SE DIAGNOSTICA EL ASMA?

Para los pacientes es importante saber reconocer las manifestaciones del asma (**síntomas**) y, de esta manera, poder consultarlas con el médico, para facilitar el diagnóstico.

¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS MÁS HABITUALES?

Los principales **síntomas del ama** son:

- **Ahogo** o dificultad para respirar, también llamada **disnea.**
- **Tos** repetitiva y habitualmente seca.
- **Pitidos** o ruidos en el pecho, denominados **sibilancias**, producidos al salir el aire a través de los bronquios estrechados por la inflamación.
- **Opresión** o sensación de tirantez en el pecho.

Estos síntomas pueden cambiar de unas personas a otras y ser variables en el tiempo. Suelen aparecer con más frecuencia al realizar esfuerzos, por las noches, con los catarros o en ciertas estaciones del año. Ninguno de estos síntomas es específico del asma, por lo que será necesario incorporar pruebas de función pulmonar para llegar a un correcto diagnóstico.

El asma infantil tiene unas características que lo diferencian del asma en el adulto, aunque los síntomas son equivalentes. Estas diferencias son más evidentes en el lactante y preescolar e influyen en el diag-

nóstico, evolución y tratamiento. Por ejemplo, un niño con tos persistente que predomina por la noche, con el llanto o el ejercicio, puede hacer sospechar que tenga asma.

Es fundamental que padres y cuidadores faciliten al médico un relato detallado de los síntomas y posibles desencadenantes que van a permitir diagnosticar estos episodios de tos y ruidos como asma. Esta descripción es especialmente necesaria en los niños más pequeños, ya que es más difícil evaluar la función pulmonar que en los niños mayores, adolescentes o adultos.

¿QUÉ SON LOS FENOTIPOS DEL ASMA?

En los últimos años se habla de fenotipos para referirse a ciertos grupos de pacientes con asma que tienen unas características clínicas o inflamatorias similares, y que podrían beneficiarse de tratamientos específicos, aunque todavía sigue siendo un tema en constante investigación. En el ámbito del asma infantil los fenotipos más utilizados son "sibilancias precoces transitorias", "sibilancias persistentes no atópicas" y "sibilancias de tipo tardío atópicas", aunque se precisan más estudios para conocer mejor su repercusión clínica.

¿CÓMO SE MIDE LA FUNCIÓN PULMONAR?

Dado que las manifestaciones del asma pueden cambiar mucho de unas personas a otras, es fundamental para un correcto diagnóstico confirmar si existe **obstrucción reversible** de los bronquios mediante pruebas que evalúan la función de los pulmones.

Entre ellas, la más importante sin duda es la **espirometría**. Esta prueba es simple, fiable y proporciona una información inmediata sobre la función pulmonar. Consiste en soplar rápidamente por un tubo unido a un dispositivo electrónico **(espirómetro)** hasta vaciar el pulmón, tras haber llenado al máximo el pecho de aire. Esta prueba mide la capacidad pulmonar **(capacidad vital forzada [FVC])** y el volumen de aire expulsado en el primer segundo **(volumen espiratorio máximo en el primer segundo o [FEV_1]),** que son fundamentales para evaluar la situación del asma. Cuando las personas tienen los bronquios inflamados, la espirometría detecta que el aire tarda más tiempo en salir, que cuando no lo están.

Para estudiar la **reversibilidad** de la obstrucción bronquial, se utiliza la **prueba de broncodilatación**, basada en repetir la espirometría varios minutos después de utilizar un medicamento de rescate para dilatar los bronquios (**broncodilatador de acción rápida)**

y, luego, comparar ambas exploraciones. La prueba se considera positiva si los bronquios se dilatan de forma significativa, lo cual confirma el diagnóstico de asma y permite medir el grado de obstrucción.

Existe otro dispositivo mediante el cual el paciente puede realizar el seguimiento de su función pulmonar en su domicilio, denominado **medidor de flujo espiratorio máximo** (FEM o ***peak flow meter*** [PEF]), que complementa su **plan de autocontrol**. Se trata de un dispositivo portátil, ligero y económico. Es sencillo de manejar y actúa como un "monitor del asma", a través del cual se puede realizar un gráfico en el que se determinan tres zonas con los colores del semáforo (verde = normalidad, amarillo = alerta y rojo = peligro) según la función pulmonar que corresponde a la edad, la talla y el sexo de cada persona. De esta forma, el propio paciente puede conocer de forma objetiva su función pulmonar en cualquier momento. Las mediciones se anotan en hojas de autorregistro, junto a los síntomas y a la medicación utilizada, proporcionando una información que permite el autocontrol y facilita el seguimiento de los pacientes por los profesionales de la salud. Recientemente se han desarrollado aplicaciones específicas para dispositivos móviles (App) que realizan estos autorregistros de forma automática.

En los casos en que con la espirometría normal se sospeche de la existencia de asma, se pueden realizar **pruebas de hiperrespuesta bronquial**, mediante la inhalación de forma controlada de substancias que favorecen la obstrucción bronquial (metacolina, adenosina, manitol, etc.).

También se utiliza la **fracción exhalada de óxido nítrico (FE_{NO}),** que informa sobre la inflamación bronquial y la respuesta a algunos tratamientos. Sin embargo, un valor normal de **FE_{NO}** no excluye la existencia de asma.

¿Cómo se mide la función pulmonar en los niños?

Las pruebas de función pulmonar descritas para adultos, en los niños pueden tener matices diferentes. La más usada es la **espirometría con prueba broncodilatadora**, que puede ser realizada en niños mayores de 5 o 6 años de edad. En ocasiones, se utilizan también pruebas de hiperrespuesta bronquial con metacolina o ejercicio y la medición de **FE_{NO}**, que puede ser realizada desde los cinco años de edad. En lactantes y preescolares es difícil medir la función pulmonar, siendo necesarias técnicas exploratorias más complejas.

¿QUÉ ES LA ALERGIA Y CÓMO SE DIAGNOSTICA?

Asma y **alergia** son conceptos diferentes que resultan confusos para algunas personas. Aunque la alergia desempeña un importante papel para favorecer el asma en niños mayores y adultos, hay personas con asma sin alergia, sobre todo niños menores de 5 años y adultos de edades avanzadas.

La **alergia** es una respuesta excesiva del organismo ante una sustancia, llamada **alérgeno**, que para otras personas es inofensiva. Para que se produzca la reacción es necesario que el organismo esté previamente **sensibilizado**, es decir, que sea capaz de reaccionar frente al alérgeno porque ha creado **anticuerpos de tipo inmunoglobulina E (IgE)**. Los **alérgenos** que pueden desencadenar asma son muchos, los más frecuentes son ácaros del polvo, pólenes, esporas de hongos y pelo de animales.

El **diagnóstico** de alergia precisa de la realización de una completa **historia clínica** que incluye, además de los síntomas, numerosas preguntas orientadas a buscar los posibles **desencadenantes**, como exposición a alérgenos, la relación con la estación del año, infecciones respiratorias, irritantes como el humo, ejercicio, ciertos medicamentos, etc. Es además importante conocer los antecedentes de enfermedades alérgicas (atópicas) en el paciente y sus familiares.

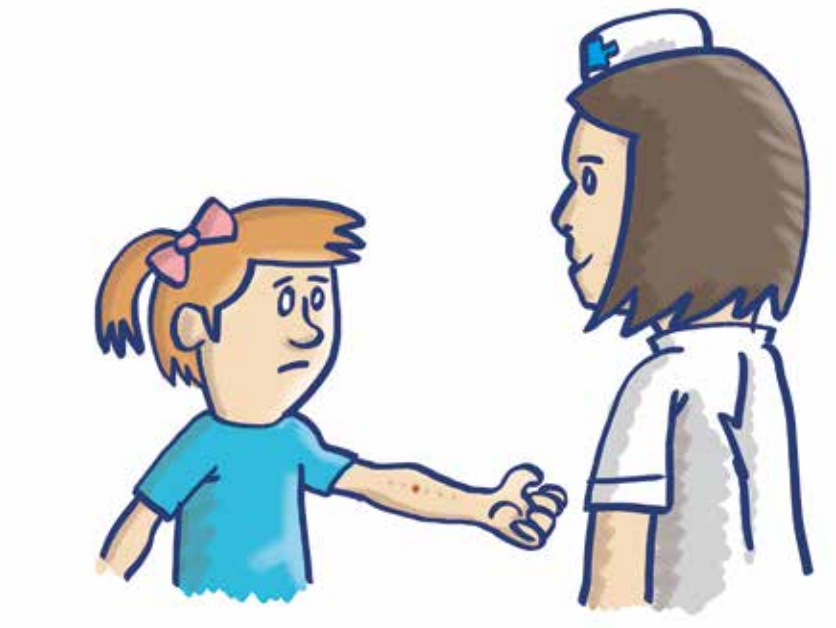
También es necesario conocer el nivel de **gravedad** de la enfermedad en el paciente y el grado de control, para pasar a la exploración y realización de pruebas diagnósticas. Las más habituales de éstas son las **pruebas cutáneas de lectura inmediata *(prick-test).*** Consisten en colocar pequeñas gotas de los alérgenos a estudiar en la piel del antebrazo y, con una pequeña lanceta, dar "pinchacitos" en la superficie de la piel que ocasionan molestias mínimas. Pasados unos minutos se aprecia la reacción en la piel. Si la persona está sensibilizada al alérgeno, aparece un pequeño habón o roncha en la zona de punción. En ocasiones es necesario completar el estudio solicitando anticuerpos IgE (inmunoglobulinas favorecedoras de la alergia) mediante un análisis de sangre. No siempre los resultados positivos en estas pruebas significan que la persona sea alérgica a los alérgenos probados, pero aportan información al diagnóstico.

¿CÓMO SE CLASIFICA EL ASMA?

El asma es muy variable de unas personas a otras, tanto en niños como en adultos. De ahí que existan diferentes clasificaciones, siendo las principales en función de la gravedad y del grado de control.

¿Cómo saber la gravedad?

La gravedad del asma se determina teniendo en cuenta la **intensidad** y **frecuencia** de los síntomas, así como la existencia de periodos de empeoramiento, **exacerbación o crisis.**



Dependiendo de la duración e intensidad de sus manifestaciones, el asma de los **adultos** se divide en **intermitente o persistente**. Los pacientes con asma **intermitente** pasan periodos sin que la enfermedad se manifieste, a diferencia de los que padecen asma **persistente**, que carecen de periodos libres de síntomas. El asma **persistente** a su vez se subdivide en **leve, moderado o grave.**

En los niños, la **gravedad** del asma puede ser difícil de determinar, sobre todo en el niño pequeño, por la dificultad en medir su función pulmonar. Según su frecuencia se clasifica en **asma episódica (ocasional o frecuente)** y asma **persistente** (**moderada o grave)**.

El nivel de gravedad no es permanente sino que puede cambiar a lo largo del tiempo. Estas variaciones hacen que haya que **ajustar periódicamente el tratamiento** a las características particulares de cada etapa y cada paciente. Los empeoramientos del asma o crisis pueden aparecer tanto en las personas con asma moderado y grave, como en las que tienen un grado más leve de la enfermedad.

¿Tiene el asma bajo control?

Una forma muy operativa de clasificar a las personas con asma es saber si lo **tienen bajo control o no.**

Controlar el asma significa poder hacer vida normal. Es decir, realizar las actividades habituales sin apenas tener síntomas (ni de noche, ni de día), hacer esfuerzo físico o deporte sin limitaciones y no tener que perder días de clase o trabajo.

Según el grado de control, se clasifica a las personas con asma en aquellas que lo tienen **bien controlada**, **parcialmente controlada** y **no controlada**.

Las **visitas médicas regulares** de seguimiento son necesarias para tener el asma bajo control y, algo fundamental, confirmar que los tratamientos se siguen de forma adecuada **(adherencia terapéutica).**

Gravedad y **control** del asma son aspectos diferentes. El control refleja que el tratamiento es apropiado a la gravedad, de manera que las manifestaciones del asma están completamente ausentes o son muy escasas. Por tanto, la gravedad del asma se determina según la cantidad de tratamiento necesaria para mantener el control.

¿CÓMO SABER SI EL ASMA ESTÁ BIEN CONTROLADA?

Evaluar **el control** del asma es sencillo y ocupa poco tiempo. Para ello se usan unos cuestionarios muy fáciles de interpretar. Los más usados en el **adulto** son el **Test de Control del Asma (ACT)** y el **Cuestionario de Control del Asma (ACQ).** Para los **niños**

se suele usar el **Cuestionario de Control del Asma en el Niño (CAN).** Las preguntas que incluyen son simples, por ejemplo: "¿Ha tenido síntomas de asma durante el día o durante la noche?"; "¿ha tenido que usar más dosis de inhaladores de las recomendadas?"; "¿ha tenido alguna crisis, o ha precisado acudir a servicio de Urgencias o ingresar en el hospital por el asma?"; "¿ha tenido que dejar de hacer alguna actividad como el deporte por causa del asma?", etc.

Los resultados de la espirometría también aportan datos para evaluar si el asma está bien controlada o no. Más recientemente se está investigando la utilidad de la **FE_{NO}** y otras pruebas en el seguimiento de los pacientes con asma.

¿CÓMO SE TRATA EL ASMA ENTRE LAS CRISIS? ¿QUÉ DEBEN SABER LAS PERSONAS CON ASMA?

¿ES NECESARIO TOMAR MEDICAMENTOS SI NO SE TIENE UNA CRISIS?

El asma es una enfermedad crónica con un tratamiento farmacológico asociado como pueda tener un paciente con hipertensión arterial, por lo que, aunque no se tengan síntomas, es de vital importancia tomar la medicación prescrita por el médico para disminuir el riesgo de padecer un ataque de asma. Dependiendo de los síntomas que se presenten, el asma se trata con más o con menos medicamentos, incluso puede haber momentos en los que llega a desaparecer la enfermedad y no es necesario tomar ninguno, siempre de acuerdo con el médico y el plan de automanejo que se haya acordado.

Reconocer los síntomas de asma y cómo usar la medicación es clave para que el asma mejore, se puedan realizar las actividades que el paciente se proponga, y que tenga una buena calidad de vida.

¿PARA QUÉ SIRVEN LOS MEDICAMENTOS QUE HA MANDADO EL MÉDICO?

El tratamiento farmacológico es importante para controlar el asma y prevenir las recaídas que suelen acabar con el paciente en el centro de salud o en Urgencias del hospital, también para prevenir la obstrucción crónica de las vías aéreas y para disminuir la mortalidad.

Escalones en el tratamiento del asma

¿Los asmáticos toman los mismos tratamientos? ¿De qué depende que se usen más o menos inhaladores?

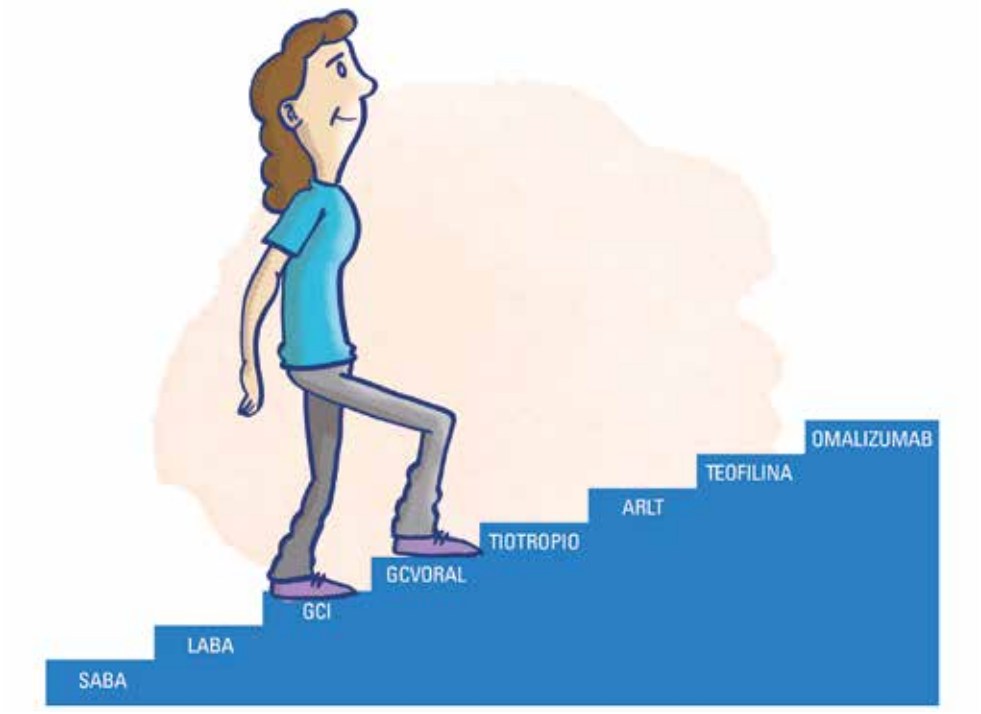
El tratamiento del asma es escalonado. Se debe iniciar en el escalón que se considera más apropiado para cada paciente. El objetivo es alcanzar un control rápido y mantenerlo subiendo de escalón cuando éste sea insuficiente y bajando cuando el control sea adecuado con la mínima medicación posible. Es importante que, antes de subir de escalón, se revise con el médico, enfermero o farmacéutico, si utiliza correctamente el inhalador y cada cuanto tiempo se utiliza, porque puede pasar que, mejorando la técnica de inhalación o utilizando las dosis que recomiende el médico, se mejore la enfermedad sin necesidad de añadir ningún medicamento adicional.

Una vez conseguida la desaparición de los síntomas, para bajar de escalón, se recomienda un periodo de estabilidad de los síntomas de al menos tres meses. Durante la reducción del tratamiento se debe valorar periódicamente (por ejemplo, cada tres meses) el control de la enfermedad por el médico.

En función de la sintomatología del asma, si no se tiene bien controlada la enfermedad, esto es, se presentan síntomas como la tos, falta de aire durante el día, la noche o después de un esfuerzo, se utiliza la medicación de rescate más de 2 veces a la semana, no se puede llevar una actividad normal (como ir a trabajar, al colegio, hacer ejercicio, etc.), o se piensa que no se cumplen las expectativas que se tenían respecto al tratamiento de tu enfermedad, habría que subir los escalones terapéuticos necesarios para controlar la enfermedad.

Los escalones terapéuticos relacionan la medicación a utilizar en función de la gravedad de los síntomas que se tienen. Se comienza con los **medicamentos de alivio o rescate,** que son los **β_2-agonistas de acción corta (SABA)** inhalados (por ejemplo, el salbutamol). Estos medicamentos producen una relajación de la musculatura lisa de las vías aéreas, permitiendo que se respire, disminuyendo la sensación de presión en el pecho y la tos. Son de acción rápida, y se utilizan para parar un ataque de asma. Cuando se usa medicación de alivio más de 2 veces a la semana es señal de que el asma no está bien controlada, y es hora de que se acuda al médico para que ajuste el tratamiento a la nueva situación en la que el paciente se encuentra. Es habitual que cuando éste vea a su médico, enfermero o farmacéutico, y se hable sobre la enfermedad, le pregunte con qué frecuencia utiliza la medicación de alivio, ya que es un signo para saber si está siendo realmente efectiva.

Cuando la medicación de alivio no es suficiente, se utilizan **medicamentos de control o mantenimiento** que se administran a diario durante periodos prolongados: previenen los ataques de asma e incluyen: los **glucocorticoides inhalados** (por ejemplo: budesónida, fluticasona, beclometasona, ciclesonida, mometasona, etc.), que reducen la inflamación de las vías aéreas, disminuyendo los síntomas del asma, mejorando la



calidad de vida y la función pulmonar; los **glucocorticoides por vía oral** (por ejemplo: prednisona o prednisolona), que sólo se utilizan cuando el asma es grave y durante el mínimo tiempo posible; los **antagonistas de los receptores de los leucotrienos (ARLT)** (por ejemplo montelukast), que actúan disminuyendo la acción de los leucotrienos (sustancias que favorecen la contracción de la musculatura de las vías aéreas y favorecen la inflamación); los **β_2-agonistas de acción larga (LABA)** inhalados (por ejemplo: formoterol, salmeterol, vilanterol, etc.), que actúan relajando la musculatura lisa de las vías aéreas pero con una duración de acción de 12 horas tras una dosis; la **teofilina**, fármaco broncodilatador y con efecto antiinflamatorio; el **tiotropio** inhalado, fármaco broncodilatador; y los **anticuerpos monoclonales anti-IgE** (omalizumab), que actúan disminuyendo la liberación de mediadores inflamatorios y broncoconstrictores.

Inhaladores y nebulizadores

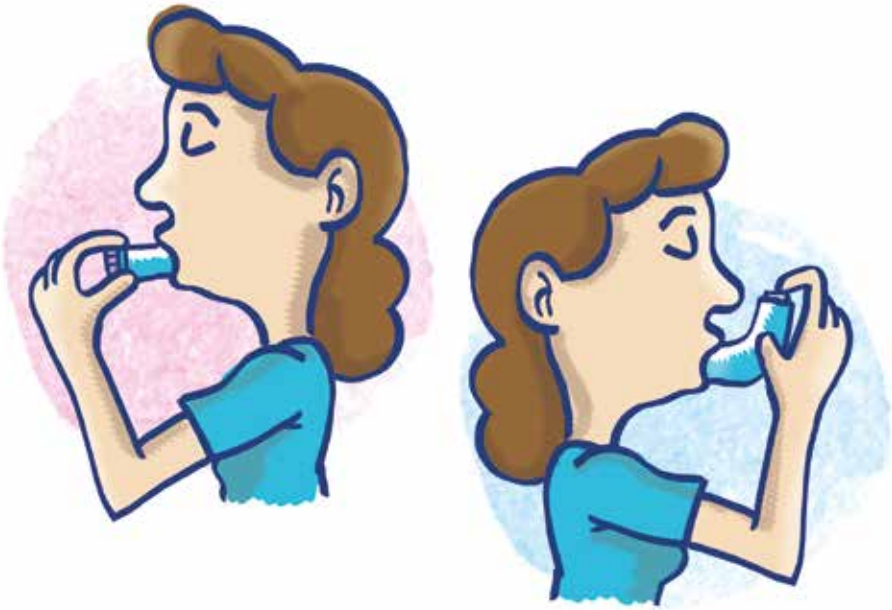
¿Por qué no se utilizan comprimidos como en otras enfermedades crónicas? ¿Qué ventajas tiene usar inhaladores?

El tratamiento del asma principalmente se realiza con inhaladores, que son dispositivos que hacen que llegue el medicamento al sitio donde lo necesitas, las vías aéreas. Al aplicar el medicamento con los inhaladores, el efecto es más localizado, se necesita menor dosis y es más rápido que si se toma por vía oral. Además, los efectos adversos son menos frecuentes que con los tratamientos orales.

Los inhaladores son medicamentos como cualquier otro, no tiene por qué dar vergüenza utilizarlos. Hay diferentes tipos de inhaladores: de polvo seco, inhaladores de cartucho presurizado, inhaladores de niebla fina y, dentro de cada uno de ellos, diferentes tipos de dispositivos. El paciente debe elegir el que más le guste con ayuda de su médico para conseguir usar el inhalador de la mejor forma posible, de acuerdo con el tratamiento pautado. Para lograr el mayor efecto es importante que se haga bien y con continuidad. No se han de dejar de usar si no lo ha dicho el médico, aunque no se tengan síntomas, ya que los inhaladores pueden hacer un efecto preventivo, reduciendo la inflamación de las vías aéreas, y previniendo que se tenga una crisis futura.

Es interesante que se repase la técnica de uso de los dispositivos con un profesional sanitario, con el médico, enfermero o farmacéutico, al menos una vez cada mes y medio, que es el tiempo que se tarda en olvidar alguno de los pasos de uso de los dispositivos. Si dicho personal no lo repasa, se ha de emplazarle a que lo haga. De esta forma, el efecto de los inhaladores será el adecuado, mejorarán los síntomas y disminuirá la aparición de posibles reacciones adversas.

Los nebulizadores sirven para administrar medicamentos broncodilatadores o antiinflamatorios líquidos en un aerosol creado con aire comprimido u oxígeno; se pueden usar con una boquilla o una mascarilla facial. Se administran durante unos 5 o 10 minutos. Generalmente, se utilizan en los servicios de Urgencias y hospitales cuando hay una crisis en un asma moderada o grave, en niños en los que el uso del inhalador con cámara en una crisis no es suficiente, o en personas que puedan tener dificultades para usar otros dispositivos.



Inhalador cartucho presurizado (MDI)

1- Quitar tapa del inhalador y agitar.

2- Coger el inhalador con el dedo índice por la parte superior y con el pulgar por la inferior, manteniéndolo en forma de L.

3- Hacer una espiración completa.

4- Colocar la boca en el inhalador con los labios ocluyendo la boquilla, y comenzar a inspirar lentamente accionando el pulsador continuando con la inspiración.

5- Mantener la respiración durante 8-10 segundos o lo máximo posible.

6- Retirar el inhalador de la boca y expulsar el aire lentamente.

7- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

8- Al finalizar las inhalaciones enjuagarse la boca con agua.

9- Cerrar el dispositivo.

ICP sistema Modulite®

1- Quitar tapa del cartucho.

2- Coger el inhalador con el dedo índice por la parte superior y con el pulgar por la inferior, manteniéndolo en forma de L.

3- Hacer una espiración completa.

4- Colocar la boca en el inhalador con los labios ocluyendo la boquilla, y comenzar a inspirar lentamente accionando el pulsador continuando con la inspiración.

5- Mantener la respiración durante 8-10 segundos o lo máximo posible.

6- Retirar el inhalador de la boca y expulsar el aire lentamente.

7- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

8- Al finalizar las inhalaciones enjuagarse la boca con agua.

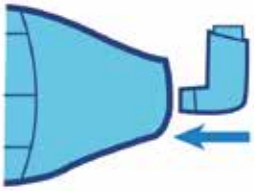
9- Cerrar el dispositivo.

Inhalador cartucho presurizado (MDI) con cámara

1- Ensamblar las piezas de la cámara.

2- Colocarse de pie o incorporado para permitir la máxima expansión torácica.

3- Quitar tapa del inhalador y agitar.



4- Acoplarlo en el orificio adecuado de la cámara, en posición vertical (en forma de "L").

5- Hacer una espiración completa.

6- Colocar los labios en la cámara alrededor de la pieza bucal, efectuar una pulsación e inspirar lenta y profundamente, durante 3-4 segundos tras pulsar el inhalador. (En paciente anciano o con flujo inspiratorio bajo se puede hacer en varias inhalaciones, 4-5 dentro y fuera de la cámara).

7- Retirar la cámara de la boca.

8- Mantener la respiración durante 8-10 segundos o lo máximo posible.

9- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

10- Al finalizar las inhalaciones enjuagarse la boca con agua.

11- Las cámaras deben limpiarse periódicamente con agua y jabón y secar sin frotar.

Turbuhaler®

1- Abrir el dispositivo (Desenroscando y retirando la capucha blanca que cubre el inhalador sosteniendo el inhalador en posición vertical).

2- Girar la rosca hasta el tope en una dirección y vuelve a girarla hasta el tope en la otra dirección (no importa en qué dirección la gire primero), hasta oír un clic.

3- Hacer una espiración completa.

4- Colocar la boquilla entre los dientes y sellar los labios.

5- Inspirar de forma enérgica y profunda de forma constante.

6- Aguantar respiración 8-10 segundos.

7- Retirar el inhalador de la boca y expulsar el aire lentamente.

8- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

9- Al finalizar las inhalaciones enjuagarse la boca con agua.

10- Cerrar el dispositivo.

Accuhaler®

1- Abrir el dispositivo retirando la carcasa externa hasta el tope.

2- Carga del dispositivo bajando el gatillo, hasta oír un "clic".

3- Hacer una espiración completa.

4- Colocar el disco paralelo al suelo y colocar la boquilla entre los labios.

5- Inspirar de forma enérgica y profunda de forma constante.

6- Aguantar respiración 8-10 segundos.

7- Retirar el inhalador de la boca y expulsar el aire lentamente.

8- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

9- Al finalizar las inhalaciones enjuagarse la boca con agua.

10- Cerrar el dispositivo (no es necesario subir la palanca).

Easyhaler®

1- Quitar tapa del cartucho y agitar el inhalador.

2- Presionar el pulsador. Un clic indica que la dosis está cargada.

3- Coger el inhalador con el dedo índice por la parte superior y con el pulgar por la inferior, manteniéndolo en forma de L.

4- Hacer una espiración completa.

5- Colocar los labios alrededor de la pieza bucal.

6- Inspirar a través del inhalador de forma enérgica pero constante.

7- Mantener la respiración durante 8-10 segundos o lo máximo posible.

8- Retirar el inhalador de la boca y expulsar el aire lentamente.

9- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

10- Enjuagarse la boca con agua al finalizar.

11- Cerrar el dispositivo.

Genuair®

1- Retirar la tapa del dispositivo quitando el tapón comprobando que no haya nada que bloquee dicha boquilla.

2- Cargar el dispositivo presionando el botón hasta el fondo, soltándolo a continuación.

3- Al pulsar este botón cambiará el color de la ventanilla de control, pasando de color rojo a verde. En este momento el inhalador está preparado para su utilización.

4- Hacer una espiración completa.

5- Colocar los labios alrededor de la pieza bucal.

6- Inspirar de forma enérgica, profunda y de forma constante. Durante la inspiración debe asegurarse de que no se presiona el botón de carga de dosis. Se oirá un clic, indicativo de inicio de que la inhalación ha sido correcta. La ventana cambia de color, a rojo.

7- Aguantar respiración 8-10 segundos o lo máximo posible.

8- Retirar el inhalador de la boca y expulsar el aire lentamente.

9- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

10- Enjuagarse la boca con agua al finalizar.

11- Cerrar el dispositivo.

Aerolizer®, Handihaler®, Breezhaler®

1- Extraer la cápsula del envoltorio.

2- Abrir el inhalador, colocar la cápsula y cerrar.

3- Apretar el botón para preparar la dosis rompiendo la cápsula.

4- Hacer una espiración completa.

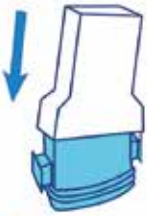
5- Colocar los labios alrededor de la pieza bucal.

6- Inspirar de forma enérgica y profunda de forma constante para vaciar la cápsula.

7- Aguantar respiración 8-10 segundos o lo máximo posible.

8- Espera al menos 30 segundos antes de repetir los pasos del 3 al 7 si queda medicamento en la cápsula del dispositivo. Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

9- Enjuagarse la boca con agua al finalizar.



10- Cerrar el dispositivo.

Respimat®

1- Mantener el inhalador en posición vertical, girar media vuelta la base del inhalador en la dirección de las flechas rojas hasta que se escuche un clic.

2- Abrir el capuchón protector.

3- Hacer una espiración completa.

4- Colocar la boquilla entre los dientes y sellar los labios.

5- Inspirar de forma lenta, profunda y constante. Durante la inspiración presionar el botón liberador de la dosis y continuar inspirando hasta llenar completamente los pulmones.

6- Retirar el dispositivo de la boca y mantener la respiración durante unos 8-10 segundos.

7- Expulsar el aire lentamente por la nariz.

8- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

9- Enjuagarse la boca con agua al finalizar.

10- Cerrar el dispositivo.

Nexthaler®

1- Abrir lateralmente la tapa protectora, manteniendo el inhalador en posición vertical.

2- Hacer una espiración completa.

3- Ajustar la boquilla del inhalador entre los labios, colocando el inhalador en posición horizontal, y evitando que la lengua obstruya la salida.

4- Inspirar de forma enérgica y profunda, de forma constante.

5- Retirar el inhalador de la boca y retener el aire durante 8 ó 10 segundos.

6- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

7- Enjuagarse la boca con agua al finalizar.

8- Cerrar el dispositivo con el capuchón protector, manteniendo el inhalador en posición vertical.

Ellipta®

1- Abrir lateralmente la tapa protectora, manteniendo el inhalador en posición vertical, hasta oír un clic.

2- Hacer una espiración completa.

3- Ajustar la boquilla del inhalador entre los labios, colocando el inhalador en posición horizontal, y evitando que la lengua obstruya la salida.

4- Inspirar de forma enérgica y profunda, de forma constante.

5- Retirar el inhalador de la boca y retener el aire durante 8 ó 10 segundos.

6- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

7- Enjuagarse la boca con agua al finalizar.

8- Cerrar el dispositivo con el capuchón protector, manteniendo el inhalador en posición vertical.

Spiromax ®

1- Abrir la tapa del inhalador, doblándola hacia abajo con el inhalador en posición vertical, hasta oír un clic.

2- Hacer una espiración completa.

3- Ajustar la boquilla del inhalador entre los labios, colocando el inhalador en posición horizontal, y evitando que la lengua obstruya la salida.

4- Inspirar de forma enérgica y profunda, de forma constante.

5- Retirar el inhalador de la boca y retener el aire durante 8 ó 10 segundos.

6- Si se precisan nuevas dosis de este u otro inhalador, esperar un mínimo de 30 segundos antes hacer las siguientes inhalaciones.

7- Enjuagarse la boca con agua al finalizar.

8- Cerrar el dispositivo con el capuchón protector.

A PARTE DE USAR MEDICAMENTOS ¿QUÉ SE HA DE TENER EN CUENTA PARA MEJORAR LA SALUD?

Control ambiental

¿El tabaco perjudica al asma? ¿Qué puedo hacer si soy alérgico para disminuir las posibilidades de tener un ataque?

Fumar es especialmente dañino para las personas que tienen asma, ya que la inhalación del humo irrita los pulmones y provoca el estrechamiento de las vías respiratorias.

Los pacientes con asma fumadores presentan síntomas más graves, peor respuesta al tratamiento y una pérdida acelerada de la función pulmonar; además, son un factor de riesgo para desarrollar asma en niños de madres que fuman durante el embarazo. La exposición al tabaco ambiental se asocia con un incremento en la incidencia del asma y la dificultad para respirar en niños en un 20 %. El consumo de tabaco puede hacer que el tratamiento con glucocorticoides inhalados y sistémicos sea menos efectivo y reduce la probabilidad de controlar el asma. Si se quiere dejar de fumar, se debe consultar al médico, enfermero o farmacéutico: se tendrán más posibilidades de éxito para dejarlo, existen métodos adecuados para conseguir la cesación tabáquica y, con ayuda, siempre es más fácil.

Si el asma es de origen alérgico, es importante evitar todo contacto con la causa que lo produce: polen, ácaros, pelo de animales, etc. (tablas II-VI).

Conocer la concentración de polen existente en cada momento es crucial a la hora de evitar una exposición de riesgo. En España existe una Red de Aerobiología (http://www.uco.es/rea/) con un elevado número de estaciones colectoras que dan información detallada sobre la cantidad y tipo de polen en casi todas las zonas.

Dicha información está al alcance de tu mano, gracias a las nuevas tecnologías. Existen diferentes aplicaciones móviles que informan sobre las concentraciones de los pólenes al instante, permiten realizar un seguimiento de los síntomas y conocer si se está tomando medicación para controlar los síntomas (por ejemplo: Polen Control, Alergoalarm o Alerta Polen).

Si se tiene asma es mejor que, en vez de ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, naproxeno, etc., se utilice paracetamol para la fiebre y el dolor, porque se puede desarrollar una intolerancia en algún momento de la vida que pueda afectar al desarrollo de la enfermedad. Si el paciente tiene alguna duda sobre qué medicamentos puede tomar, ha de consultar al farmacéutico.

Tabla II. Asma provocada por los pólenes
Aspectos a tener en cuenta si tu asma está provocada por los pólenes
→ Para que no entren las partículas de polen del exterior, cierra las ventanas en las horas de mayor concentración. No montes en moto, ni en bicicleta, ni en descapotables. Utiliza filtros antipolen en el coche.
→ Instala aparatos de aire acondicionado con filtros.
→ No salgas a la calle los días de máxima concentración polínica, sobre todo en los días secos, soleados y ventosos, si es imprescindible salir, usa mascarillas con filtro.
→ Evita salir a zonas de abundante vegetación.
→ Seleccionar lugares de vacaciones libres de pólenes (por ejemplo: playas).
→ Evita o disminuye las actividades al aire libre durante las primeras horas de la mañana y la última hora de la tarde.
→ Evita cortar el césped, ponerte cerca del césped recién cortado o tumbarte sobre la hierba.
→ Dúchate y cámbiate de ropa después de hacer una actividad al aire libre.
→ Seca la ropa en una secadora mejor que al aire libre, ya que el polen se acumula en ella.
→ Usa gafas de sol al salir al exterior.
→ Comprueba a diario las previsiones sobre los recuentos de polen.

Tabla III. Asma provocada por los hongos
Aspectos a tener en cuenta si tu asma está provocada por los hongos
→ Intenta que la temperatura en casa o en tu lugar de trabajo no supere los 24 ºC y que la humedad no sea superior al 40 %.
→ Instala aires acondicionados con filtro, límpialos con frecuencia.
→ Repara grifos, cañerías y otras fuentes de agua que goteen.
→ Ventila, seca y limpia bien las zonas húmedas de la casa (baños y cocina) para evitar la proliferación de hongos.
→ Utiliza productos antimoho en cortinas y mamparas.
→ Evita la estancia en lugares poco soleados y húmedos (sótanos, bodegas, etc.).
→ Evita pasear por campos, trabajar con compost o abono seco, y con hojas amontonadas.
→ No cortes el césped húmedo.
→ Elimina todas las plantas de la casa o procura que estén libres de hojas secas y de moho.
→ Repara filtraciones y limpia con lejía las superficies enmohecidas.
→ Usa en tu hogar pintura antihumedad.

Tabla IV. Asma provocada por los ácaros
Aspectos a tener en cuenta si tu asma está provocada por los ácaros
→ Ventila y mantén libre de humedad la vivienda, especialmente el dormitorio. Si la casa ha permanecido sin habitar tiempo, ventila y límpiala previamente, y haz la cama con ropa que no haya estado almacenada durante mucho tiempo.
→ Limpia y aspira frecuentemente las superficies. Limpia el polvo con aspiradora o con un paño húmedo. Usa mascarilla con filtro para realizar la limpieza. Si es posible, no realices la limpieza personalmente e intenta mantenerte lejos de la habitación hasta que hayan pasado 3 o 4 horas.
→ No uses escobas, plumeros, ni nada que levante el polvo.
→ Intenta que la temperatura no sea superior a los 24 ºC y que la humedad no sea superior al 40 %.
→ Utiliza colchones y almohadas de fibra sintética, o utiliza fundas antiácaros para colchones, almohadas y canapés.
→ Usa mantas acrílicas (no de lana ni de plumas), lávalas cada tres meses y airéalas a menudo.
→ Evita cortinas, tapicerías, alfombras y moquetas. Debes usar materiales que repelan el polvo y permitan ser lavados frecuentemente.
→ Evita los libros, pósteres y los montones de papel o periódicos: acumulan polvo y ácaros.
→ Evita los peluches y muñecos de trapo; en todo caso deben ser de materiales que permita su lavado frecuente. Utiliza juguetes de madera, plástico o material no alérgico.
→ Debes evitar los animales domésticos. Si no es posible, trátalos con acaricidas.
→ Lava la ropa de cama con agua caliente dos veces por semana a temperatura de 60 ºC o más (que es cuando mueren los ácaros).
→ Evita espráis, olores fuertes, el humo del tabaco, insecticidas, etc.

Tabla V. Asma provocada por animales
Aspectos a tener en cuenta si tu asma está provocada por animales
→ Mantén al animal fuera de tu habitación, fuera de la casa o destina un cuarto sólo para él.
→ Dispón un cesto/cama para la mascota.
→ Evita que pase por alfombras o se suba a los muebles tapizados.
→ Lava al animal semanalmente o dos veces por semana.
→ Delega en alguien que no sea alérgico el lavado semanal de tu mascota, de su ropa y de su cesto.

Tabla VI. Asma provocada por las cucarachas
Aspectos a tener en cuenta si tu asma está provocada por las cucarachas
→ Mantén la comida y la basura en contenedores cerrados.
→ Saca la basura de forma regular.
→ Lava los platos rápidamente.
→ Usa trampas contra cucarachas.

Inmunoterapia con alérgenos

¿Las vacunas para la alergia son eficaces para el asma?

Cuando el asma esté producido por pólenes, ácaros y animales, se pueden utilizar las vacunas como tratamiento preventivo, disminuyendo la sintomatología, o como tratamiento curativo, modificando la evolución del asma.

Vacunación antigripal y antineumocócica

¿Por qué me tengo que vacunar si tengo asma?

La vacunación de la gripe en pacientes con asma, adultos y niños, y la vacunación del neumococo para pacientes asmáticos de más de 65 años pueden ser interesantes para prevenir los ataques de asma producidos por infecciones de virus.

¿QUÉ ES UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN TERAPÉUTICA DEL ASMA?

Los programas de educación terapéutica tienen como principal objetivo proporcionar al paciente los conocimientos y las habilidades necesarias para mejorar su autocuidado, disminuir la ansiedad y mejorar el cumplimiento del tratamiento. Los medicamentos que existen para el tratamiento del asma son muy eficaces, pero dejan de serlo si no se toman o se toman de forma incorrecta. Por esta razón, el **objetivo** principal de la educación es conseguir que las personas con asma resuelvan dudas y participen activamente en su tratamiento, de esta manera podrán hacer una vida normal.

La educación terapéutica es un proceso continuo y centrado en el paciente. Son programas estructurados con visitas individualizadas, que se pueden complementar con talleres educativos. La duración de la visita es corta y se repite de manera periódica hasta que el paciente llega a cumplir los objetivos del programa. Comprende actividades organizadas de sensibilización, información, aprendizaje y acompañamiento psicosocial relacionado con la enfermedad y el tratamiento prescrito. Esta transmisión de conceptos y habilidades

necesarias, en la que el paciente se implica activamente en su tratamiento, dependerá del grado de motivación a aprender y del nivel de aceptación y automanejo de la enfermedad. Es esencial establecer una relación de confianza entre el paciente y el profesional. Estos programas suelen ser impartidos por enfermeras de práctica avanzada.

¿QUÉ SE EXPLICA EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN TERAPÉUTICA?

En estos programas se enseñan:

- ***Conocimientos básicos*** sobre aspectos generales de la enfermedad:
  - Saber las diferencias que existen entre inflamación y broncoconstricción.
  - Diferenciar los medicamentos que controlan la inflamación y que se deben tomar de forma continua de los que alivian la obstrucción.
  - La importancia de tomar los medicamentos cada día y con la frecuencia que el médico le haya prescrito. El conocimiento de cómo actúan los medicamentos es esencial para entender que, aunque al cabo de unos días de utilizarlos se perciba mejoría, ¡seguimos necesitándolos! Para no olvidar dosis, será muy útil hacer coincidir la toma con las actividades de rutina diarias, como por ejemplo la higiene bucal. Resolver dudas y miedos es esencial para aceptar el tratamiento.

- **Habilidades** necesarias para poder seguir todas las recomendaciones del tratamiento:
  - Usar correctamente los inhaladores, la técnica de la inhalación tiene que ser correcta ya que, si no es así, las partículas de medicamento que contiene el inhalador se quedan por el camino sin llegar al órgano afectado.
  - Conocer y evitar sustancias que empeoren el asma, reconocer cuándo se está bien y cuándo se inicia una crisis, y saber cómo actuar en estos casos. Es muy importante que el paciente exponga todas sus dudas, creencias, preocupaciones y miedos. El educador le resolverá cualquier dilema o temor.
  - Una parte fundamental de los programas de educación son los **planes de autotratamiento,** también conocidos como planes de acción por escrito. Es importante que la persona con asma sepa reconocer el empeoramiento de su enfermedad. Todas las personas creen que están bien cuando no tienen molestias y que empiezan a no estarlo cuando aparecen (tos, pitos, fatiga u opresión en el pecho). En algunos pacientes, esto puede no ser suficiente y necesitan comprobarlo soplando por el medidor de flujo espiratorio máximo (véase pregunta "¿Cómo se mide la función pulmonar?"), y apuntando las medidas en una hoja de registro. En las sesiones educativas, se ayuda a los pacientes para que reconozcan aquellos signos de alarma que les deben hacer pensar en el inicio de una nueva crisis. Si utilizan el medidor de flujo espiratorio máximo y lo que soplan, el menor de los valores normales también les indicará el acercamiento de una crisis. A partir de aquí, es muy

importante enseñar a actuar de forma inmediata cuando los pacientes detecten un empeoramiento. Para ello, su médico le habrá elaborado previamente un plan escrito a su medida, llamado "plan de acción".

¿QUÉ SON LOS PLANES DE ACCIÓN?

Los planes de acción son un conjunto de instrucciones escritas hechas a medida para cada paciente, teniendo en cuenta la gravedad y control de su asma y el tratamiento que habitualmente toma. El principal objetivo es que el paciente reconozca que empeora y que actúe rápido para evitar una crisis grave. El plan de acción tiene dos partes: el tratamiento que habitualmente toma el paciente, y lo que debe hacer cuando el asma empeora. Consistirá en aumentar la dosis de los medicamentos que toma o en añadir otros nuevos (a veces una tanda corta de unos días con cortisona en pastillas), y en saber cuándo debe pedir ayuda médica o cuándo ir a Urgencias. Lo importante es que la persona participe en su elaboración y que el paciente entienda cómo utilizarlo en la práctica. Este plan se revisará en cada visita.

¿CÓMO SE TRATAN LAS CRISIS DE ASMA?

Cuando aparecen o empeoran las molestias (tos, pitos, fatiga u opresión en el pecho) en horas o días u ocurre lo mismo con la función pulmonar (algunas personas con asma lo comprueban en su domicilio soplando en unos aparatos sencillos, llamados medidores de flujo espiratorio máximo), se está iniciando una crisis o ataque de asma.

Cuando el paciente detecte un empeoramiento, debe actuar de forma inmediata, para ello es necesario que sepa valorar cuál es la gravedad y qué tiene que tomar o hacer.

¿CÓMO SE MIDE LA GRAVEDAD DE UNA CRISIS?

Las crisis se clasifican en leves, moderadas o graves.

- En las **leves** las molestias son poco intensas, pueden aparecer con las actividades de la vida diaria, pero no impiden realizarlas. Se produce una pequeña caída de la función pulmonar.
- En las **moderadas,** las molestias son más intensas e impiden realizar algunas actividades habituales, incluso pueden aparecer sin hacer nada, sobre todo por la noche. La caída de la función pulmonar es mayor que en las leves.
- En las **graves,** las molestias aparecen en reposo, incluso impiden hablar con normalidad. La caída de la función pulmonar es todavía mayor. Ocasionalmente, son tan graves que hacen que los labios se pongan azules y que el nivel de conciencia disminuya.

¿CÓMO SE TRATA LA EXACERBACIÓN DE ASMA?

Crisis leves: el tratamiento empezará en casa tomando la medicación de alivio (un broncodilatador de acción rápida) e iniciando el plan de autotratamiento, que normalmente será aumentar la dosis de los medicamentos de control, habitualmente corticosteroides inhalados. Cuando se compruebe mejoría (de las molestias y de la función pulmonar) no serán necesarias otras medidas.

Las personas que no tienen un plan para actuar en estos casos y las que no responden al tratamiento inicial, deberán acudir a su centro de Atención Primaria o a un servicio de Urgencias. El tratamiento será inicialmente el mismo (broncodilatadores de acción rápida) repetido cada 20 minutos.

Cuando la respuesta es buena, desaparecen las molestias y la función pulmonar mejora bastante, se irá para casa con un tratamiento que puede incluir corticosteroides orales durante unos días. Cuando la respuesta no es buena, persisten las molestias o no mejora la función pulmonar, se le mandará al servicio de Urgencias de un hospital, como si fuese una crisis moderada.

Crisis moderadas

Se debe iniciar el tratamiento, donde se esté, con un broncodilatador de alivio (4 inhalaciones seguidas, preferiblemente con una cámara de inhalación); cuando la respuesta sea buena y se disponga de un plan de autotratamiento para actuar en estos casos, lo seguirá en su domicilio.

En los casos en los que la respuesta no sea buena o no se disponga de un plan de autotratamiento, se deberá acudir a un servicio de Urgencias hospitalario. El tratamiento será el mismo que en las crisis graves, por lo que se explicará en el apartado siguiente:

Crisis graves

Se debe acudir a un hospital, pero al mismo tiempo se debe iniciar el tratamiento tomando un broncodilatador de alivio (4 inhalaciones seguidas, preferiblemente con una cámara de inhalación y repitiéndolo cada 20 minutos) y, cuando la crisis es muy grave, algunos pacientes tomarán una dosis de un corticosteroide oral que tendrán indicado en su plan de autotratamiento.

En el hospital, después de una valoración de las molestias y de la función pulmonar, se iniciará el tratamiento poniéndole oxígeno, dándole broncodilatadores de alivio (normalmente de dos tipos) con cámara o en nebulización, y corticosteroides orales o en inyección. Cada media hora volverán a hacerle una valoración de las molestias y de la función pulmonar. Dependiendo de la respuesta, le darán o no más dosis de los broncodilatadores, y entre una y tres horas después, los médicos decidirán darle de alta o ingresarlo en el hospital.

¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS PARA DECIDIR EL INGRESO HOSPITALARIO DE LOS PACIENTES CON CRISIS GRAVES DE ASMA?

Quedarán ingresados en el hospital los pacientes que, después de tres horas tratados en Urgencias, sigan con molestias o con poca mejoría de la función pulmonar o que necesiten oxígeno.

¿CUÁNDO SE LE DA EL ALTA HOSPITALARIA AL PACIENTE INGRESADO POR UNA CRISIS DE ASMA?

Por el contrario, serán dados de alta cuando la respuesta sea buena (desaparecen las molestias, mejora la función pulmonar y no se necesita oxígeno) y se mantiene después de permanecer en Urgencias una hora más.

El tratamiento al alta consistirá en tomar una asociación de un corticosteroide inhalado y un broncodilatador de acción prolongada (que es posible que ya lo tomase antes de la crisis) y, durante 7 a 10 días, corticosteroides orales. Además el paciente deberá concertar una cita con su médico en 72 horas como máximo.

¿CÓMO SE TRATA EL ASMA DE LOS NIÑOS?

¿QUÉ ES EL TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO? ¿PARA QUÉ SIRVE? ¿CUÁNTO DURA?

El tratamiento del asma tiene dos partes diferenciadas: el tratamiento de las crisis y el tratamiento de mantenimiento, que es el que el niño debe realizar todos los días para prevenir las crisis y sus síntomas.

El objetivo del tratamiento de mantenimiento es controlar el asma del niño. Con la mínima medicación, debe realizar su vida normal, acudiendo al colegio, libre de crisis, sin síntomas nocturnos y pudiendo realizar ejercicio físico (si es muy pequeño, la meta debe ser poder correr por el parque sin toser o sin fatigarse).

El asma no se cura, pero si el niño realiza bien el tratamiento y sigue las indicaciones dadas por el especialista, se podrá controlar la enfermedad hasta el punto de no tener síntomas y *olvidarse* incluso de que tiene asma.

La duración del tratamiento de mantenimiento depende de la causa del asma. Muchos niños comienzan desde muy pequeños con síntomas (como tos, pitidos en pecho, fatiga respiratoria o tos nocturna) asociados a cuadros catarrales. Esto es mucho más frecuente en las épocas de frío y desaparece cuando llega el buen tiempo. En estos casos, el tratamiento de mantenimiento puede durar sólo unos meses. Además, a medida que los niños crecen, estos síntomas disminuyen, por lo que el tratamiento de mantenimiento no tiene por qué ser continuo.

Lo mismo pasa con los niños alérgicos al polen, en los que el tratamiento de mantenimiento sólo durará los meses de la primavera.

¿CÓMO SE REALIZA EL TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO? ¿QUÉ MEDICACIÓN SE USA?

Para que el niño esté estable, además de realizar correctamente el tratamiento de mantenimiento, no debe abandonarlo cuando se encuentre bien.

Como todos los niños no tienen el mismo grado de gravedad de asma, según la duración y la intensidad de los síntomas, el especialista valorará qué tratamiento es el más adecuado para cada niño. Con un seguimiento adecuado, según el grado de control que alcance el niño, el médico decidirá subir o bajar la medicación.

El tratamiento de mantenimiento sólo funciona si se toma todos los días y se realiza de forma adecuada. Existen diferentes medicamentos, todos seguros y fáciles de utilizar:

- **Glucocorticoide inhalados (GCI):** son la primera opción por ser los más eficaces para el control del asma. Se toman inhalados (con cámara o directamente del dispositivo), generalmente dos veces al día. A dosis bajas son muy seguros. Cuando las dosis son más altas o los niños son menores de 2 años, siempre debe existir un control estrecho por parte del médico.

Los corticoides no curan el asma, pero sí que bajan la inflamación de la vía aérea, reducen las crisis y el riesgo de ingresar, así como mejoran la calidad de vida del niño. Están indicados en niños que tienen síntomas todo el tiempo (asma persistente) y los que tienen asma por alergia. Son menos útiles en los niños con crisis por catarros y no son útiles para tratar la bronquiolitis.
Es importante enjuagar la boca al niño después de cada inhalación, ya que los corticoides matan la flora de la boca y garganta y permiten la aparición de hongos.

- **Antagonistas de los receptores de leucotrienos (montelukast):** son medicamentos que bloquean la acción de unas sustancias que provocan las crisis de asma. Son muy seguros y se pueden tomar durante largos periodos de tiempo.
  Tomarlos junto a los corticoides inhalados mejora el control de los síntomas y evita que se necesiten dosis más altas de corticoide para estabilizar las vías aéreas.
  Se toman por vía oral y hay diferentes presentaciones, en pastillas (masticables) y en sobres. Se recomienda tomarlos 1-2 horas después de las comidas, evitando las horas previas a irse a la cama pues, en algunos casos poco frecuentes, están asociados a la aparición de pesadillas durante el sueño.
- **Asociación de GCI con broncodilatadores de acción prolongada:** para niños mayores de 4 años con asma moderada que no se controla a pesar de tener un tratamiento de mantenimiento con glucocorticoides a dosis moderadas.
- **Anticuerpos monoclonales anti-IgE (omalizumab):** es una inyección que se pone una vez cada 15 días o un mes en los niños mayores de 6 años que tienen asma alérgica grave, y con los que la medicación anterior no funciona.
- **Inmunoterapia (vacunas para la alergia):** en niños cuyo asma se debe a alergia al polen, hongos, ácaros, etc. puede ser útil para ayudar al tratamiento de mantenimiento.

¿TODOS LOS NIÑOS CON ASMA SE TRATAN Y SE CONTROLAN IGUAL?

Cuando un niño llega por primera vez a la consulta, antes de elegir el tratamiento de mantenimiento inicial, el médico clasifica su asma en función de la gravedad, es decir, según la duración y la intensidad de los síntomas. El médico realizará un cuestionario y decidirá el tratamiento que mejor se adapta a la edad del niño.

Los niños con menos de 4-5 crisis al año y sin síntomas entre las crisis no precisan ningún tratamiento de control. Sólo usarán los broncodilatadores cuando tengan síntomas. Los niños con 6-8 crisis al año y con síntomas durante el ejercicio o esfuerzos intensos deberán usar un tratamiento de mantenimiento, diario, con glucocorticoides a dosis bajas o montelukast, según indique su médico.

Si lo anterior no funciona, se pueden utilizar asociaciones de fármacos o dosis más altas de medicación, con un control más estrecho por el especialista.

Los niños con asma por el ejercicio mejoran cuando tienen un tratamiento de mantenimiento y se administran de forma preventiva un broncodilatador media hora antes del ejercicio programado.

¿CÓMO SABER SI UN NIÑO TIENE UNA CRISIS DE ASMA? ¿CÓMO SABER SI ES GRAVE?

Para saber si un niño tiene una crisis de asma y si ésta es grave, habrá que fijarse en varios detalles: si respira muy rápido, si se le oyen pitidos en el pecho, o si hace mucho esfuerzo para respirar, se le hunde el pecho y se le marcan las costillas.

En cuanto los padres detecten que el niño está sufriendo una crisis de asma, iniciarán inmediatamente el tratamiento en el domicilio. Si la crisis no cede tras administrar el tratamiento en casa, o si a los padres les queda alguna duda, se deberá acudir lo antes posible a un centro sanitario.

En el centro sanitario, el médico valorará la gravedad de la crisis y, además, con un aparato llamado pulsioxímetro (pinza en el dedo), medirá el grado de saturación de oxigenación del niño y decidirá si administrar oxígeno (menos de 94 % de saturación).

¿CÓMO SE TRATA UNA CRISIS DE ASMA? ¿QUÉ MEDICACIÓN SE USA?

Como reza el refrán: "Más vale prevenir que curar". Por tanto, el mejor tratamiento es evitar que se produzca el asma, y eso se consigue evitando en la medida de lo posible los desencadenantes (infecciones respiratorias, alérgenos ambientales, humo de tabaco, etc.) y realizando de forma adecuada el tratamiento de mantenimiento.

En caso de que se desencadene una crisis de asma, el objetivo es abrir rápidamente los bronquios. Para ello, contamos con diferentes medicamentos, en función de la gravedad de la crisis.

Los **broncodilatadores de acción rápida** (salbutamol o terbutalina) abren la vía aérea rápidamente, pero no impiden que ésta se vuelva a cerrar. Por eso, el médico, en función de la gravedad y de la respuesta, puede mantenerlos cada 4 horas y, según vaya mejorando, espaciando cada 6, 8, 12 o 24 horas.

Estos broncodilatadores se administran vía inhalada, acoplando el dosificador a una cámara espaciadora. Todos los niños con asma deben tener una cámara en casa, independientemente de la edad, porque si la crisis de asma es moderada o grave, pueden no tener suficiente fuerza para realizar la inspiración que requieren los sistemas llamados de "polvo seco" (Turbuhaler®, Accuhaler® u otros).

En las crisis leves, puede ser suficiente con un broncodilatador, pero en las crisis más graves, el médico añadirá un **corticoide**. El corticoide sirve para ayudar a bajar rápidamente la inflamación de los bronquios y se puede administrar vía oral o vía intravenosa. Si el médico lo considera necesario, puede mandar que se tome un corticoide vía oral en el domicilio durante varios días (generalmente 3).

Los **nebulizadores** quedan restringidos, salvo casos excepcionales, al ámbito hospitalario, ya que se administran dosis elevadas de medicación, que se pueden combinar, cuando las crisis son moderadas o graves, con oxígeno u otras sustancias (como el **bromuro de ipratropio)**.

¿CÓMO SE ADMINISTRAN LOS MEDICAMENTOS EN LOS NIÑOS?

En general, se administran de forma inhalada, pero algunos se toman vía oral, como el montelukast (en pastillas o sobres) y los glucocorticoides orales (en pastillas o en gotas).

La vía inhalada es la ideal, ya que se administra el fármaco directamente al lugar donde tiene que hacer efecto, lo cual permite que actúe muy rápido, que la dosis sea la mínima necesaria y, por tanto, también los (poco frecuentes) efectos secundarios.

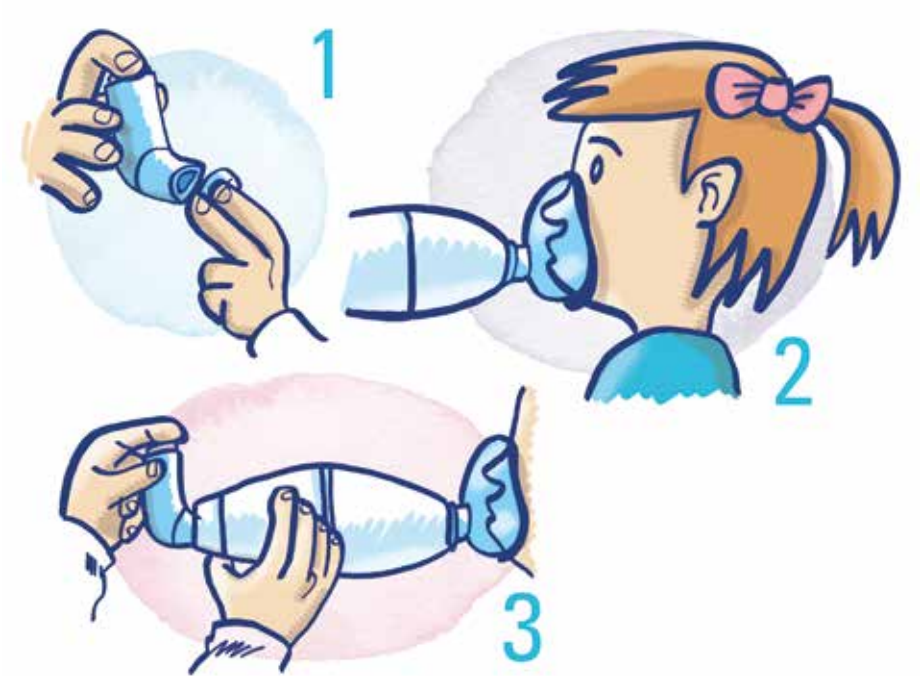
Será el médico quien elija el sistema de inhalación y lo decidirá fundamentalmente dependiendo de la edad y de la capacidad de aprendizaje y cooperación del niño. En los niños menores de 4 años se prefieren las cámaras con mascarilla (Prochamber®, Aerochamber®, Optichamber®, Babyhaler®, etc.).

La técnica de administración es sencilla y consta de 3 pasos:

1) Agitar y conectar el dosificador.
2) Colocar en la cara.
3) Pulsar y respirar.

La inhalación es más eficaz si el niño está tranquilo y no llora durante el procedimiento. En cuanto el niño sea capaz de colaborar, se intentará sustituir la mascarilla por una boquilla.

El médico mantendrá la cámara espaciadora hasta que el niño domine la técnica de inhalación del polvo seco, que no precisa coordinación, dejando para niños mayores o adolescentes bien entrenados la utilización del dosificador sin cámara. Entre nebulización o inhalación con cámara se prefiere este último sistema, dejando la nebulización para casos muy concretos de niños pequeños que no pueden utilizar adecuadamente los otros dispositivos.



¿CÓMO SE AFECTA LA NARIZ EN LAS PERSONAS CON ASMA?

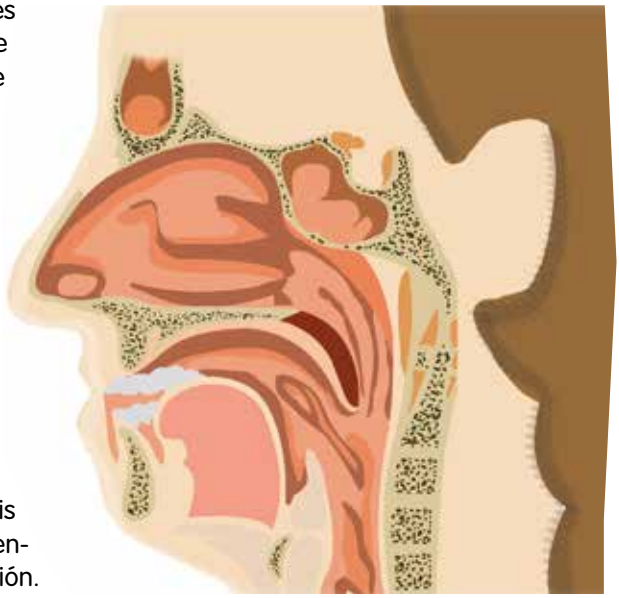
¿QUÉ SIGNIFICA TENER RINITIS?

La mayoría de las personas con asma tienen también rinitis, de ahí la importancia de que lo consulte con el médico. La **rinitis** es una inflamación del recubrimiento interno de la nariz, llamado **mucosa nasal**, cuyos síntomas más frecuentes son congestión, moco abundante, picor y estornudos frecuentes.

Las rinitis crónicas, pueden complicarse con **rinosinusitis aguda o crónica**, que son inflamaciones de los **senos paranasales** (cavidades internas situadas en los huesos de la cara) que se comunican por conductos internos con la nariz (**fosas nasales**).

¿Para qué sirve la nariz?

La **función principal** de la nariz es acondicionar el aire para que llegue bien preparado al pulmón. El aire debe llegar filtrado de partículas, con humedad suficiente y calentado. De ahí la importancia de una buena respiración nasal y, por tanto, de un tratamiento adecuado en las personas que tienen rinitis.



¿Cómo sé que tengo una rinitis alérgica y no un catarro? ¿Hay varios tipos de rinitis?

Los síntomas de catarro y de rinitis son muy parecidos, pero se diferencian entre otras cosas, en la duración.

El catarro común mejora en pocos días con analgésicos y la rinitis alérgica persiste más tiempo o es repetitiva, precisando de tratamientos específicos.

¿CÓMO SE CLASIFICA LA RINITIS ALÉRGICA?

Un primer grupo, denominado **rinitis intermitente,** presenta síntomas menos de 4 días por semana y menos de 4 semanas. Cuando la duración de los episodios es superior a lo anterior, se habla de **rinitis persistente**.

La **gravedad** también varía enormemente y se determina por el grado de afectación en las actividades diarias. Así se habla de **rinitis leve** si se puede hacer vida normal y **rinitis moderada o grave,** cuando perjudica a las actividades habituales o al descanso nocturno. Además existe un gran grupo de **rinitis no alérgicas** que también deben ser tenidas en cuenta en el diagnóstico.

¿ES FRECUENTE?

La **rinitis alérgica** afecta a una de cada cinco personas, siendo más habitual en países desarrollados. Se produce cuando un agente externo como los ácaros o pólenes, entran en las fosas nasales de la persona con alergia a los mismos y desencadenan los síntomas de la inflamación alérgica. Con frecuencia se asocia también con inflamación de la conjuntiva del ojo, denominándose en este caso **conjuntivitis** o **rinoconjuntivitis alérgica.**

¿CÓMO SE DIAGNOSTICA?

El diagnóstico de **rinitis alérgica** se basa en los síntomas, en las pruebas cutáneas *(prick-test)* y en la exploración de la nariz. En algunas ocasiones se utilizan otras exploraciones como determinaciones de IgE, provocación nasal o pruebas para valorar la obstrucción.

RINITIS Y ASMA

Asma y rinitis se asocian con frecuencia, por eso se habla de "una vía respiratoria única". Todo paciente con rinitis debe ser evaluado del asma y todo paciente con asma deberá ser valorado de rinitis. El paciente con asma no debe olvidar comentar a su médico si tiene síntomas de inflamación nasal, para que se le pueda prescribir la medicación que controle sus síntomas y tener así una mejor calidad de vida. Un tratamiento efectivo de la rinitis puede mejorar el asma.

¿CÓMO SE TRATA LA RINITIS?

Si se conocen los agentes desencadenantes de la rinitis, se puede actuar en consecuencia y evitar su exposición con medidas de **control ambiental.**

Las ventajas de los inhaladores nasales (esprays o gotas) son que actúan directamente sobre la nariz, con rapidez, sin concentraciones altas que produzcan efectos generales importantes y se pueden usar medicamentos que no serían aconsejables por vía oral. En general, los más usados son medicamentos **antiinflamatorios** de la familia de los glucocorticoides. También se usan con frecuencia **antihistamínicos** nasales, conjuntivales y orales de los que no producen sueño.

Para aplicarlos de forma adecuada hay que tener en cuenta: el tipo de dispositivo, el flujo de aire que entra por la nariz y la posición de la cabeza. Para conseguir la mayor eficacia en la aplicación del espray, éste se administrará correctamente, limpiando antes la nariz, comprobando el funcionamiento del dispositivo y aplicándolo según se explica en el prospecto. Se deberá tapar la fosa nasal contraria y aplicar el espray con la mano opuesta al lado de la nariz a tratar (tabla VII).

POLIPOSIS NASOSINUSAL Y ASMA

Los pólipos se producen por crecimiento excesivo del tejido de la mucosa nasal, ocupan parte de la nariz y salen de los senos paranasales. Cuando el paciente presenta un taponamiento nasal muy marcado, voz nasal y disminución del olfato, se debe pensar en la posibilidad de que tenga una poliposis nasal. Lo cual necesitará valoración

por el especialista (otorrinolaringólogo). No se debe olvidar que existe un fenotipo de asma que asocia asma persistente, pólipos de asma e intolerancia a antiinflamatorios no esteroideos (AINE).

Tabla VII. Recomendaciones para la correcta aplicación del espray nasal
→ Sonar o lavar la nariz antes de aplicar el espray nasal.
→ Agitar el espray antes de utilizarlo.
→ Comprobar que el espray funciona si hace días que no lo usamos, pulsando varias veces hasta que pulverice.
→ Si la nariz está taponada, se puede usar un espray vasoconstrictor 15 minutos antes de aplicar el glucocorticoide y no prolongar su uso más de una semana.
→ Sujetar el dispositivo según instrucciones del fabricante y aplicarlo en la fosa nasal contraria a la mano con la que lo sujetamos.
→ Introducir la boquilla dentro de la fosa nasal y bajar ligeramente la cabeza.
→ Tapar la fosa nasal que no tratamos y realizar una inspiración suave allí donde aplicamos el inhalador.
→ Limpiar la boquilla para usos posteriores.

¿POR QUÉ ASMA Y EPOC COMBINADOS? ¿CÓMO SE DIAGNOSTICA Y CÓMO SE TRATA?

¿QUÉ ES EL SÍNDROME DE ASMA Y EPOC COMBINADOS EN UN PACIENTE?

El asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) son dos enfermedades obstructivas (que producen estrechez) de los bronquios. La estrechez que se produce en el asma normalmente desaparece con el tratamiento, mientras en los que tienen una EPOC no se quita nunca: es fija.

La causa más frecuente de la EPOC es el tabaco, de hecho la padecen una cuarta parte de los fumadores.

Un paciente con asma que fume puede dañar los pulmones por el tabaco y tener las dos enfermedades. Se produciría una estrechez de los bronquios que no se quitaría del todo con el tratamiento. Los médicos llaman a esta combinación de enfermedades "síndrome de solapamiento asma EPOC".

¿CÓMO SE DIAGNÓSTICA?

Cuando una persona con estrechez de los bronquios de más de 40 años (es poco probable que el tabaco dañe los bronquios antes de esa edad) tiene características de asma (antecedentes familiares de asma, haber tenido asma de niño, pruebas alérgicas positivas, muchos eosinófilos en la sangre o en las flemas, o cierta mejoría de la estrechez de los bronquios) y además fuma o fumó, puede tener asma y EPOC.

La estrechez de los bronquios se valora haciendo una espirometría, que mide el aire que se puede expulsar y la velocidad con la que sale. Se sabe que hay estrechez cuando el aire tarda más en salir (como cuando un lavabo tarda en vaciarse, porque el desagüe está estrecho por acúmulo de pelos o cosas similares). Se sabe que la estrechez es fija porque ni con los broncodilatadores ni con la cortisona, tomada en pastillas durante unos días, se quita. Además, con este tratamiento intensivo, se consigue saber cuál es la mejor situación del paciente concreto (cuál es la mínima estrechez que puede tener).

¿CÓMO SE TRATA EL ASMA Y LA EPOC COMBINADAS?

El objetivo del tratamiento de los pacientes con asma y con EPOC es conseguir que éstos no tengan molestias o que sean las menores posibles, reducir el riesgo de exacerbaciones (crisis agudas de empeoramiento), disminuir el avance de la estrechez de los bronquios y evitar, en lo posible, los efectos indeseables de los medicamentos. Todas estas cosas se deben conseguir también en los que tienen las dos enfermedades.

Se sabe que las personas que tienen ambas dolencias sufren más problemas que los que tienen sólo una (más molestias, más crisis, ingresan más veces, etc.) por lo que es muy importante que dispongan del tratamiento más adecuado.

El tratamiento del asma y de la EPOC es algo distinto. En el asma siempre es necesario tomar un inhalador que contenga un antiinflamatorio (el que se utiliza en las personas adultas es siempre un corticoide), mientras en la EPOC puede no ser necesario el antiinflamatorio y que sea suficiente sólo con broncodilatadores. En los que tienen las dos enfermedades, son necesarios los corticoides inhalados y los broncodilatadores, añadiendo otros medicamentos si con los anteriores no se consigue el control de la enfermedad.

¿QUÉ ES EL ASMA GRAVE? ¿QUÉ TIPOS EXISTEN? ¿TIENE TRATAMIENTO?

¿QUÉ ES EL ASMA GRAVE?

Cuando una persona con asma necesita mucho tratamiento para conseguir estar bien o ni siquiera con ese tratamiento lo consigue, se considera que padece un asma grave.

Los pacientes con asma grave que no se controlan con mucho tratamiento son los que se diagnostican de asma grave no controlada (AGNC).

Dentro del AGNC hay dos tipos:

- El ***asma difícil de tratar,*** que sufren los que no consiguen estar bien por causas ajenas al asma: porque no toman adecuadamente los medicamentos, porque tienen además otra enfermedad que los empeora, o por la presencia de agravantes del asma (el tabaco, tener animales en su casa, etc.).
- El ***asma refractaria al tratamiento,*** que padecen los que no consiguen estar bien por la intensidad del asma, no por cosas externas a ella.

¿QUÉ TIPOS DE ASMA GRAVE EXISTEN?

Existen varios tipos de asma grave y tiene mucha importancia identificarlos, ya que cada uno de ellos va a tener diferentes alternativas de tratamiento.

De una forma práctica se consideran cuatro tipos: asma alérgica, asma eosinofílica (tienen muchos eosinófilos en la sangre o en las flemas, normalmente se inicia en la edad adulta, tienen muy poca alergia, algunos tienen problemas al tomar ácido acetilsalicílico y pólipos en la nariz), asma y obesidad y asma neutrofílica (en vez de eosinófilos, las células que predominan son los neutrófilos).

¿CÓMO SE DIAGNOSTICA UN ASMA GRAVE?

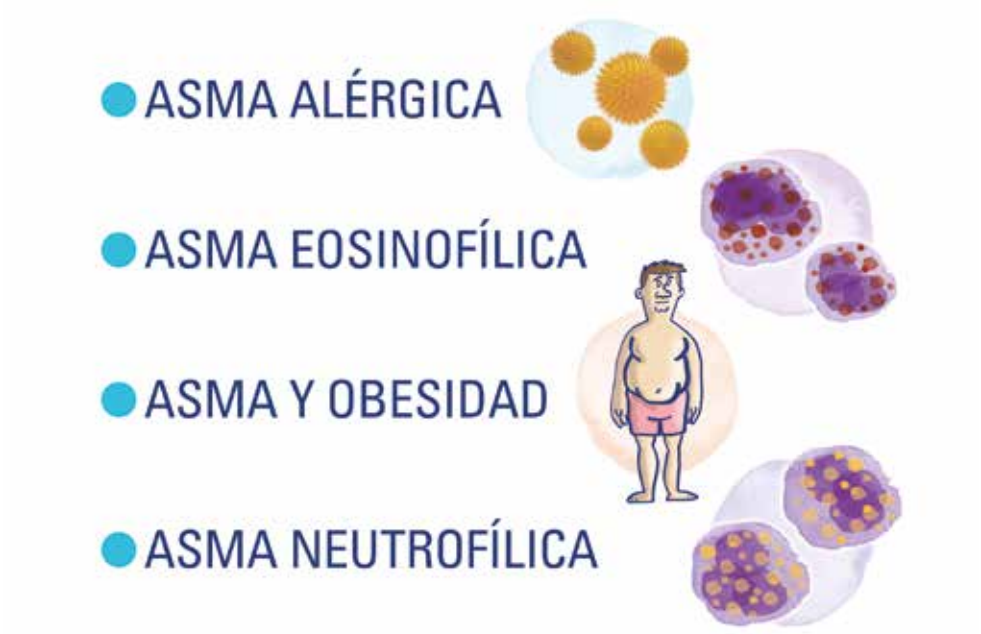
Un porcentaje importante de pacientes con sospecha de AGNC en realidad no tiene asma (es un error, las molestias que padecen son por otra enfermedad con síntomas parecidos al asma): por eso lo primero que hacen los médicos es comprobar con datos objetivos que realmente tienen asma.

Una vez asegurado que el paciente tiene asma, hay que estudiar, con diversas pruebas, si en realidad el motivo del mal control es por causas ajenas al asma: incumplimiento del tratamiento, presencia de otras enfermedades o exposición a agravantes. Cuando se identifica alguna de estas causas, se intenta solucionar con las medidas que sean necesarias.

En los casos que se demuestra que el mal control es por la intensidad de la enfermedad y no responde a los tratamientos adecuados, el siguiente paso será saber qué tipo de asma grave mal controlada padece el paciente.

¿CÓMO SE TRATA EL ASMA GRAVE?

A los pacientes con AGNC, se les debe realizar las medidas educativas necesarias para cualquier persona de asma pero de una forma más rigurosa, para que cumplan adecuadamente con el tratamiento. Se les instruye en el uso adecuado de los dispositivos



de inhalación, en las medidas de evitación ambiental y en el abandono del tabaco. Además se les enseña a saber cuándo están bien y cuándo su asma se deteriora, así como a actuar en caso de empeoramiento con planes que se les dará por escrito.

A los pacientes con otras enfermedades, se les dará el tratamiento más adecuado para las otras dolencias.

Respecto a los medicamentos, todos los que tienen AGNC tienen que tomar corticoides inhalados en dosis altas y un broncodilatador de acción prolongada (normalmente en el mismo dispositivo de inhalación) y, además, algún otro medicamento (otro broncodilatador o un antileucotrieno).

Cuando se mantienen mal controlados, el médico buscará alternativas para añadir al tratamiento que dependerán del tipo de asma grave: en el alérgico un medicamento biológico (omalizumab) que se pone en inyección cada 2 o 4 semanas. En el eosinofílico, en los que tienen intolerancia al ácido acetilsalicílico, antileucotrienos (montelukast) y, en el futuro, muy probablemente, otros medicamentos biológicos que están en investigación. En el asociado a obesidad, la mejor medida es la reducción de peso. Por último, en el neutrófilo se debe probar un antibiótico macrólido (azitromicina) durante 3 meses.

En casos muy concretos, como última alternativa, se pueden probar tratamientos especiales, como un corticoide en inyecciones (para los casos de asma que necesiten estar con pastillas de cortisona por periodos largos de tiempo y que respondan incluso mal) y la termoplastia, que es un tratamiento nuevo que consiste en "quemar" el musculo de los bronquios.

¿QUÉ OTROS ASPECTOS DEL ASMA DEBERÍAS SABER?

¿CÓMO AFECTA EL EMBARAZO AL ASMA? ¿Y EL ASMA AL EMBARAZO?

El asma es frecuente en el embarazo, entre 4 y 7 de cada 100 mujeres embarazadas la pueden padecer y, en la tercera parte de los casos, puede empeorar a lo largo del embarazo, especialmente en la etapa final y cuando el asma es más grave. Las causas de ello son los cambios naturales y fisiológicos del embarazo, las infecciones por virus (resfriados) y el abandono del tratamiento que precisan por temor a sus posibles efectos secundarios.

En cuanto al embarazo en las mujeres con asma, suele tener un curso normal y el riesgo de complicaciones es pequeño. Si el asma está bien controlada, apenas hay riesgo de complicaciones para la madre o el feto. En caso contrario, pueden presentarse trastornos del embarazo en la madre y niños prematuros o con bajo peso al nacer.

Si la paciente es asmática y está embarazada ¿cuál es el tratamiento que se ha de seguir?

En el tratamiento de mantenimiento del asma de la mujer embarazada se recomienda utilizar los fármacos habitualmente empleados para cualquier mujer con asma (broncodilatadores, corticoides inhalados, montelukast, etc.) para así alcanzar un adecuado control de los síntomas del asma y prevenir las crisis. Tomándolos de forma adecuada, son seguros en el embarazo y no presentan daños para el feto. El riesgo para el feto está en no tomarlos y que el asma no se controle bien durante el embarazo.

Recomendación: si la paciente tiene asma y está embarazada, un mal control del asma puede agravar su estado de salud y poner en riesgo su vida o la de su hijo. Por ello, se debe realizar un seguimiento adecuado del asma por el médico y que se cumplan los consejos e indicaciones de éste. Especialmente, se han de tomar diariamente los fármacos inhalados en la dosis y pautas que se hayan indicado, seguir las medidas básicas de control ambiental y, particularmente, no fumar.

¿QUÉ ES EL ASMA RELACIONADA CON EL TRABAJO?

Hay personas que sufren un asma que se debe a la exposición a elementos que se encuentran en el ambiente de su trabajo. Se llama ***asma ocupacional*** y es la enfermedad respiratoria del trabajo más frecuente. La causa de este tipo de asma puede estar en una sensibilización de tipo alérgico o no alérgico a los agentes del ambiente laboral (partículas microscópicas) o porque haya unos niveles muy altos de ellos en el lugar y actúen como irritantes de las vías respiratorias.

El diagnóstico de asma ocupacional precisa de pruebas especiales a realizar en consultas especializadas. Cuando se confirma, si la causa es alérgica, la persona con asma debe dejar el puesto de trabajo origen de la enfermedad y, si se debe a los altos niveles de irritantes en el lugar del trabajo, se puede continuar en otras zonas con menor nivel de exposición y seguir las medidas de higiene industrial que estén establecidas.

También es frecuente que en personas que ya padecen asma, ésta empeore por determinadas condiciones en el trabajo: se le conoce como ***asma agravada por el trabajo*** y no debe confundirse con el asma ocupacional. La causa son los factores desencadenantes de asma presentes en el ambiente del trabajo como irritantes químicos, polvo, humos, tabaquismo pasivo, alérgenos comunes y otros como estrés, temperatura (frío o calor) y ejercicio físico **(véase la tabla I del capítulo Introducción).** En estos tipos de asma, es muy importante cumplir el tratamiento de base y evitar o reducir la exposición al agente causante en el trabajo, aplicando las medidas de higiene laboral recomendadas.

Tabla VIII. Agentes causantes de asma ocupacional		
Clase	**Agente**	**Trabajos con riesgo de exposición**
Alto peso molecular		
Animales	Ácaros, ratas, crustáceos, etc.	Trabajadores de laboratorio, agricultores, veterinarios, procesadores de marisco
Cereales y harinas	Polvo de cereales, trigo, cebada, avena, maíz	Panificadora, panadería, pastelería, industria cervecera
Enzimas	Amilasa, alcalasa	Laboratorios farmacéuticos, panadería
Látex	Látex	Personal sanitario
Bajo peso molecular		
Disocianatos	Disocianato de tolueno (TDI), de metileno (MDI) y de hexametileno (HDI)	Espumas de poliuretano, barnices, plásticos, aislantes, pinturas con pistolas
Anhídridos ácidos	Ácido ftálico, ácido trimelítico, anhídrido maleico, anhídrido trimelítico	Resinas y plásticos, industrias químicas y de adhesivos
Metales	Sales de níquel, platino, cobalto, cromo, acero inoxidable	Refinerías de platino, pulidores, esmerilado, curtidores
Biocidas	Glutaraldehído y clorhexidina	Sanitarios
Maderas	Cedro rojo y maderas tropicales	Carpintería, soldadura electrónica
Antibióticos	Penicilina, espiramicina, tetraciclina	Industria farmacéutica
Irritantes		
Lejía/salfumán	Cloro y amoniaco	Limpieza
Humos	Humos	Bomberos
Gases	NO_2, SO_2, ozono	Metalurgia, agricultura
Otros	Resina, ácido acético, sosas	Sanitarios, industria química

¿EN QUÉ CONSISTE EL ASMA RELACIONADA CON EL EJERCICIO?

Los asmáticos pueden y deben hacer ejercicio regularmente, siempre que su asma esté controlada, evitándolo si está en un periodo de empeoramiento.

En algunas personas con asma, sus bronquios se obstruyen después de un ejercicio intenso, se habla entonces de ***asma relacionada con el ejercicio*** y se debea al enfriamiento y deshidratación que sufren los bronquios con la respiración rápida (hiperven-

tilación). No ocurre en todos los asmáticos, y aparece más en jóvenes con asma mal controlada. Hay que hacer pruebas de medida de la función pulmonar antes y después del ejercicio para diagnosticar que se padece este tipo de asma.

Los síntomas (tos y ahogo con pitos) suelen presentarse durante el ejercicio o al terminarlo y, posteriormente, hay un periodo de 2 a 3 horas en que el asmático se encuentra bien aunque haga ejercicio.

La forma de prevenir estos ataques de asma es, además de seguir el tratamiento diario de la enfermedad, usar inhaladores de alivio o rescate (broncodilatadores de acción rápida) antes de realizar aquellos ejercicios intensos que, por experiencia propia, sabe que le desencadenan las crisis.

También, la realización de ejercicios progresivos de calentamiento previamente al inicio de la actividad deportiva puede disminuir la intensidad de estos episodios.

¿QUÉ PASA CON EL ÁCIDO ACETILSALICÍLICO Y LOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS? ¿PUEDE TOMARLOS SI EL PACIENTE TIENE ASMA?

Es frecuente, en personas con asma, sinusitis y pólipos en la nariz, que presenten una reacción de las vías respiratorias superiores e inferiores que pueda ser grave o muy

grave, cuando tomen ácido acetilsalicílico y otros antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Se conoce como intolerancia ácido acetilsalicílico o a los AINE o enfermedad respiratoria exacerbada por el ácido acetilsalicílico (EREA).

Estas reacciones ocurren entre la media hora y las 3 horas después de la toma del AINE, con un empeoramiento brusco del asma, que puede ir acompañado de inflamación de garganta, congestión nasal y, a veces, por otros síntomas generales como bajadas de la tensión arterial que precisan un tratamiento urgente.

Recomendación: si eres asmático y padeces este tipo de intolerancia, debes evitar la toma de analgésicos y antiinflamatorios (medicamentos para la inflamación y los dolores) como los AINE, sin consultar previamente con tu médico. En caso necesario, puedes tomar paracetamol a dosis no mayores de 650 mg. Si se precisa tratamiento para el dolor o la inflamación, tu médico te puede aconsejar tratamientos alternativos y otros antiinflamatorios llamados inhibidores selectivos de la COX-2 que se podrían consumir tras comprobar que se toleren bien (tabla IX).

¿QUÉ ES LA DISFUNCIÓN DE LAS CUERDAS VOCALES?

Es una enfermedad que se caracteriza por episodios de aparición repentina de tos, ahogo, ronquera y pitidos debidos a una obstrucción en la garganta por un movimiento

anormal de las cuerdas vocales durante la inspiración. Se confunde con crisis asmáticas. Es más frecuente en mujeres y se ha relacionado con cuadros de ansiedad, trastornos de personalidad, ejercicio físico e hipersensibilidad laríngea a diversos irritantes. Las pruebas para su diagnóstico y el tratamiento precisan de su atención en consultas especializadas.

Tabla IX. Analgésicos y antinflamatorios no esteroideos (AINE) en la enfermedad respiratoria exacerbada por ácido acetilsalicílico (EREA)		
AINE que no se deben tomar		
→ Ácido acetilsalicílico	→ Diclofenaco	→ Ibuprofeno
→ Naproxeno	→ Metamizol	
Para el dolor se pueden tomar (previa comprobación de tolerancia)		
→ Paracetamol (dosis no mayores de 650 mg)		
→ Salsalato (AINE)		
AINE que se pueden tomar (previa comprobación de tolerancia)		
Inhibidores de COX-2		
→ Meloxicam	→ Celecoxib	→ Etoricoxib → Parecoxib

¿QUIERES SABER MÁS?

Webs de interés (todos los enlaces estaban disponibles a fecha 29 de julio de 2015)

WEBS DE INTERÉS

Adultos

Alergosur. Sociedad Andaluza de Alergología e Inmunología Clínica. http://www.alergosur.net/

American Academy of Asthma Allergy and Immunology http://www.aaaai.org/

American Thoracic Society (ATS) http://www.thoracic.org/

Asociación Aragonesa de Alergia (Alergo-Aragón) http://www.alergoaragon.org

Asociación Argentina de Alergia e Inmunología http://www.alergia.org.ar

Asociación Canaria de Neumología y Cirugía Torácica. NEUMOCAN. http://www.neumocan.org

Asociación de Asmáticos de Granada "Aire Libre". http://www.airelibre.org/

Asociación de Neumólogos del Sur. NEUMOSUR http://www.neumosur.net

Associació Asmatològica Catalana http://www.asmatics.org

Asthma Society of Canada http://www.asthma.ca

Canadian Lung Association http://www.lung.ca

European Academy of Allergology and Clinical Immunology http://www.eaaci.net

European Federation of Astma and Allergy Associations http://www.efanet.org/

European Respiratory Society http://www.ersnet.org/

Global Initiative for Asthma (GINA) http://www.ginasthma.com/

Grupo de Respiratorio de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria (SAMFYC) http://www.samfyc.es/

Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) http://www.gemasma.com/

Medscape Puomonary Medicine. http://www.medscape.com/pulmonarymedicinehome. Sección para pacientes. http://www.medscape.com/patienteddirectory/pulmonarymedicine?src=hdr

Ministerio de Sanidad y Consumo http://www.msc.es

National Asthma Council. http://www.nationalasthma.org.au/

National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP) http://www.nhlbi.nih.gov/about/org/naepp

National Institute of Allergy and Infectious Diseases http://www.niaid.nih.gov

Organización Mundial de la Salud http://www.who.int/es/

Respirar: http://www.respirar.org/

Sociedad Asturiana de Patología Respiratoria. ASTURPAR. http://www.asturpar.com/asturpar_96306.html

Sociedad Castellano-Leonesa de Alergia e Inmunología Clínica http://www.sclaic.es/

Sociedad de Alergólogos del Norte de España http://www.alergonorte.org

Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC) http://www.seaic.es

Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) http://www.separ.es

Sociedad Gallega de Alergia e Inmunología Clínica. http://www.sgaic.org/wordpress/

Sociedad Madrid-Castilla La Mancha de Alergología e Inmunología Clínica http://www.smclm.com/

Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica. NEUMOMADRID http://www.neumomadrid.org

Societat Catalana de Pneumologia (SOCAP). http://www.socapnet.org

The Asthma Mom. http://www.theasthmamom.com/

World Allergy Organization. International Association of Allergology and Clinical Immunology http://www.worldallergy.org.

Niños

Alergiland. http://www.alergiland.com.ipaddress.com/

Allergy and Asthma Network/Mothers for Asthmatics, The. http://www.aanma.org/

American Academy of Pediatrics.Current Clinical Practice Guidelines http://www.aap.org

Asociación Española de Pediatría http://www.aeped.es/

Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) http://www.gemasma.com/

Kids Health for Parents. (información en español) http://kidshealth.org/parent/medical/lungs/asthma_basics.html

Portal Padres: Información sobre Asma para las Familias
http://www.respirar.org/portal-de-familias

Sociedad de Neumología Pediátrica. NEUMOPED
http://www.neumoped.org

Sociedad Española de Inmunología y Alergología Pediátrica (SEICAP)
http://www.seicap.es

Sociedad Española de Neumología Pediátrica http://www.neumoped.org/

Sociedad Española de Otorrinolaringología www.seorl.net

Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)
http://www.sepeap.org/grupos-de-trabajo/grupo-de-trabajo-asma-y-alergia/

Unidad de Alergia Infantil www.alergiainfantillafe.org

ASOCIACIONES DE PERSONAS CON ASMA

Asociación de Asmáticos del Principado de Asturias (AAPA). Teléfono: 608-471472.
Dirección: Avda. de Galicia 10-7º, 33005 Oviedo (Asturias). E-mail: palicio@telecable.es

Asociación Gallega de Asmáticos y Alérgicos (ASGA). Teléfono: 981228008
Dirección: Alcalde Abella, 24 bajo, 15002 A Coruña. E-mail: maeve@mundo-.com.
www.respirar.org

Asociación Asmatológica Catalana (AAC). Teléfono: 93-4510993/609166166.
Dirección: Palma St. Genis 1. 08035 Barcelona. E-mail: asmatics@asmatics.org.
www.asmatics.org.

Asociación de Asmáticos de Andalucía «Aire Libre». Dirección: Apartado de correos 2.094. 18.080. Teléfono: 95-8811043. E-mail de la Asociación: airelibre@airelibre.org.
www.airelibre.org.

Asociación de Asmáticos Madrileños. Teléfono: 91-5491541. Dirección: Joaquín María López, 66. Bajo. 28015 Madrid.

Asociación de Asmáticos y Alérgicos de la provincia de Huelva. Teléfono: 959-280167.
Dirección: Puebla de Guzmán, 7. 21003 Huelva.

Asociación Navarra de Alérgicos y Asmáticos (ANAYAS). Teléfono: 948-277903.
Dirección: C/Sancho el Fuerte, 26-1º oficina 9. 31008 Pamplona (Navarra).

Asociación de asmáticos de Palma de Mallorca. Teléfono: 977-7717102.
Dirección: Avda. de Portugal, 07012 Palma de Mallorca.

Asociación Española de Alérgicos a Alimentos y Látex. Teléfono: 91-5609496.
Dirección: Avda. Manzanares 58 local 1, 28019 Madrid. E-mail: aepnaa@terra.es.

European Federation of Astma and Allergy Associations EFA Central Office. Avenue Louise, 327. 1050 Bruxelles, Bélgica. Tel. +32 2 646 99 45. Fax +322 646 41 16.
E-mail: EFAOffice@skynet.be. http://www.efanet.org/.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Alonso E, Ancochea J, Baos V, de Barrio M, Bueno R, Cienfuegos I, et al. Guía de autocuidados para el asma. Madrid: Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud. Servicio de Educación Sanitaria. Madrid: Comunidad de Madrid; 1994.

Alonso E, Martín F, Lucas C. Convivir con el Asma. Niños y Adolescentes. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2007.

American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and asthma. Am Rev Respir Dis. 1987; 136: 225-244.

Bardagí S, Calvo E, Casan P, de Diego A, Cimas J, Hernández E, et al. Recomendaciones (SEPAR-semFYC) para la atención del paciente con Asma. Arch Bronconeumol. 1998; 34: 394-399.

Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA 2008) update in collaboration with the World Health Organisation, GA(2)LEN and AllerGen. Allergy. 2008; 63(Suppl 86): 8-160.

Flor X, García T, Juvanteny J, Llauger MA, Mas M, Moretó A, et al. Educación sanitaria en Asma. Barcelona: Sociedad Catalana de Medicina de Familia y Comunitaria; 2002.

Fokkens W, Lund V, Mullol J, on behalf of the European Position Paper on Rhinosinusitis and nasal Polyps Group. EPOS. 2007; Rhinology Suppl 20: 1-139.

Franchek Drobnic. ¿Jugar, hacer deporte? Guía para niños asmáticos y sus padres. Madrid: Ed. Glaxo Wellcome S.A.; 1996.

GEMA 2009 (Guía Española para el Manejo del Asma). Madrid: Ed. Luzán 5, S.A.; 2009.

GEMA EDUCADORES (Manual del educador del asma). Madrid: Ed. Luzán 5, S.A.; 2010.

Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention NHLBI/WHO Workshop Report. 2002. http://www.ginasthma.com.

Highlights of the expert panel report 2: Guidelines for the diagnosis and management of asthma. National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. NIH Publication n.º 97-4051ª.

Khanna P, Shah. Assessment of sensory perceptions and pacient preferents for intranasal corticosteroid sprays in allergic rhinitis. Am J Rhinol. 2005; 19: 316-21.

López A, López S, López C, Otero L. Vida normal con asma. Madrid: Ergon; 2004.

Sanchis J, Casan P, Castillo J, González N, Palenciano L, Roca J. Normativa para la práctica de la espirometría forzada. Arch Bronconeumol. 1989; 25: 132-142.

Torrejón M, Hernández C, Abadía MC, Aldasoro A, Bazús MT, Cabarcos R, et al. Controlando el asma... Barcelona: Impresión

Luzán5
NOS HACE DIFERENTES

mundipharma

Respiramos contigo