

Vivir mejor controlando el
asma



GUIA PARA PACIENTES Y SU ENTORNO

Edita:
Asociación Balear del Asma

Coordina la edición:
Dra. Juana María Román Piñana

Diseño y maquetación:
Intelagencia Publicidad

Depósito Legal:
PM-1331-2007

¿Quienes son los autores?

Responsable de la coordinación:

Dra. Juana María Román Piñana

Han contribuido a la redacción de la Guía:

Dr. Joan Figuerola Mulet

Dr. Javier Korta Murua

Dr. Máximo Martínez Gómez

Dra. Angeles Neira Rodríguez

Dr. Borja Osona Rodríguez de Torres

Dr. Manuel Praena Crespo

Dra. Carmen Rosa Rodríguez Fernández Oliva

Dra. Juana María Román Piñana

Dr. Santiago Rueda Esteban

Dr. José Valverde Molina



"En el principio,
el soplo de Dios
se cernió sobre las
aguas..."

Hoy, cuando no hay
tiempo ni de respirar,
hay que volver al
soplo, porque "el
soplo es la vida".

PRESENTACIÓN

El asma, es la enfermedad crónica mas frecuente en el niño debido sobre todo a los cambios en nuestras condiciones de vida y al medio familiar. La enfermedad provoca un gran impacto al paciente, a la familia y a la sociedad, en relación al elevado coste socio- económico que desencadena.

Es nuestro compromiso diagnosticarla precozmente en la infancia e impedir que se configure como una enfermedad crónica.

Una toma de conciencia de este problema importante ha permitido a los profesionales buscar las causas e intentar encontrar propuestas de mejora. La educación terapéutica del paciente y la familia, como instrumento imprescindible, va a ayudar a los pacientes a adquirir conocimientos y competencias útiles en la gestión de su enfermedad, contribuyendo a desarrollar su autonomía y disminuyendo la ansiedad que desencadena la enfermedad.

El lugar del enfermo asmático en el manejo de su enfermedad necesita cambiar para que el tratamiento sea personalizado y el cumplimiento de la medicación adecuado.

Esta Guía es el fruto de un trabajo colectivo de profesionales de la salud, Asociación Balear Asma (ASBA) y Grupo de Asma y Educación de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica.

Ha contado para su diseño y financiación con el patrocinio del Institut de Serveis Socials del Govern Balear.

Es nuestro objetivo que esta Guía facilite una nueva relación médico-paciente y propicie una mejor calidad de vida para el niño asmático.



SUMARIO

9

EL APARATO
RESPIRATORIO Y EL ASMA

LOS GRANDES
INTERROGANTES

15

23

FACTORES
DESENCADENANTES

SÍNTOMAS

41

DIAGNÓSTICO Y MANEJO

47

53

LOS TRATAMIENTOS

MANTENGA EL ASMA
BAJO CONTROL

67

75

PLAN DE ACCIÓN
DEL ASMA

EDUCACIÓN TERAPÉUTICA
DEL PACIENTE ASMÁTICO

81





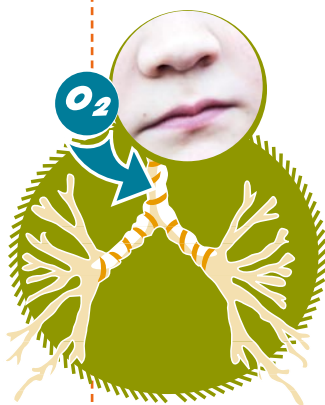
EL APARATO RESPIRATORIO Y EL ASMA

Para comprender que es el asma y lo que sucede cuando se presenta una crisis, es importante aprender **como funcionan** los pulmones y las vias respiratorias.



Al respirar inhalamos **oxígeno del aire** y eliminamos **anhidrido carbonico**.

Este intercambio sucede en los pulmones de la siguiente manera: una persona aspira aire a través de la nariz o la boca y este viaja a través de la garganta y la **traquea**.

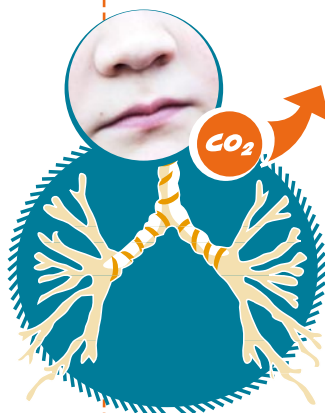


Desde allí, el aire fluye por dos vías respiratorias grandes (**bronquios**) que se dividen en tubos mas pequeños a medida que penetran en los pulmones (pequeños bronquios y **bronquiolos**).



Este sistema termina en unas bolsas diminutas llamadas **alveolos**. Dichas bolsas distribuyen el oxígeno del aire que respiramos al torrente sanguíneo y recogen el anhidrido carbonico para eliminarlo con la exhalación. Al espirar, el aire cargado de anhidrido carbónico recorre el mismo camino pero ahora hacia afuera de los pulmones.

Las **vías respiratorias** están recubiertas en el interior por una membrana que produce moco para mantener la humedad y lubricación, y se encuentran rodeadas por fuera por bandas musculares.







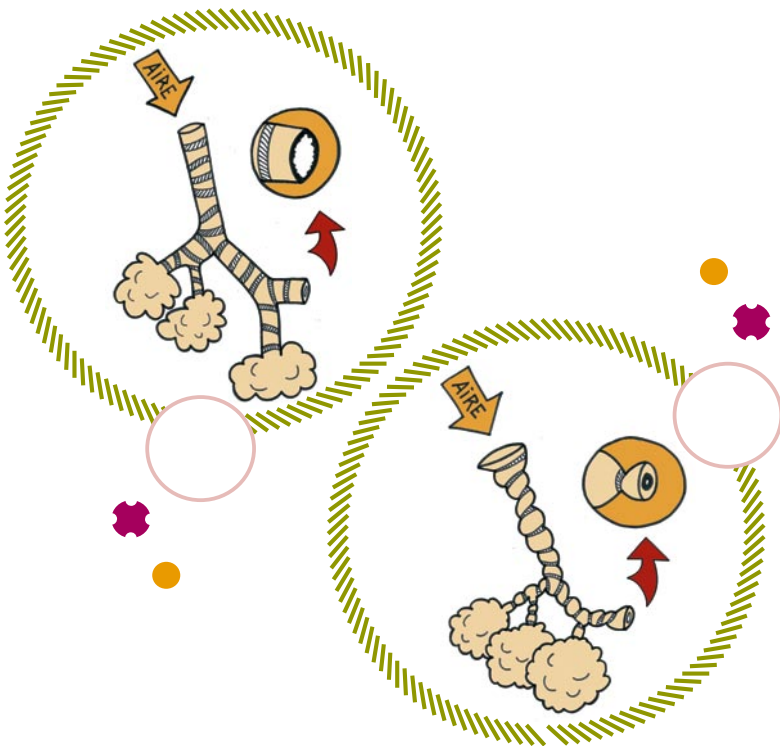
LOS GRANDES INTERROGANTES

¿Que es el asma?

Es una enfermedad inflamatoria de las vías aéreas, caracterizada por episodios de disnea (dificultad respiratoria), sibilancias (silbidos o pitos en el pecho) o tos. Existe un aumento de la reactividad bronquial (hiperreactividad) de las vías aéreas frente a estímulos específicos (alergenos) o inespecíficos (ejercicio...,) que se manifiesta por una obstrucción al flujo aéreo.

Implica:

- una **contracción** de los músculos que envuelven los bronquios
- una **inflamación** que ocasiona un engrosamiento de la pared interior de los bronquios y una **producción mucho mas abundante de moco**.



Todo esto provoca un **estrechamiento de los bronquios** y una obstrucción que no permite que el aire entre y salga de los pulmones con facilidad.

¿Por que aparece el asma?

El asma no obedece a una causa única, sino que es la resultante de varios factores.

La predisposición genética.

Se acepta, que la atopia (predisposición genética a producir cantidades anormales del anticuerpo IgE en respuesta a la exposición de alergenios) es el factor más importante que predispone a la aparición del asma.

La alergia constituye un factor de riesgo esencial en el niño. El riesgo de tener una manifestación alérgica es inferior al 10% si ninguno de sus padres es alérgico; pasa al 27% si uno de los padres es alérgico y llega al 50%, si son los dos.

Los factores favorecedores:

- Infecciones respiratorias.
- Exposición al humo del tabaco.
- Contaminación.
- Factores emocionales.
- Reflujo gastro-esofágico.

¿A qué edad puede manifestarse el asma?

La aparición de síntomas puede ser **muy precoz**, ya en el primer año de la vida, **o tardía en la edad adulta**.



A partir de que un lactante presenta varias **bronquiolitis de repetición** (inflamación de los pequeños bronquios debido a infecciones víricas), se considera la posibilidad de que posteriormente presente asma..

En la mayoría de los casos existen factores genéticos predisponentes a la enfermedad. La presentación de los síntomas tiene relación con los factores ambientales que actúan como desencadenantes.

¿Es el asma una enfermedad muy frecuente?

La enfermedad afecta a 100-150 millones de personas en el mundo y el número de enfermos continúa aumentando. La mortalidad anual es estimada en 180.000 por año.

Es la mas frecuente de las enfermedades crónicas en la infancia.

Estudios realizados en población escolar demuestran que el 10-15% de los niños escolarizados son asmáticos. Sin embargo, estas cifras no son reales teniendo en cuenta los casos de asma desconocidos, es decir no diagnosticados, ya que el asma es una de las enfermedades mas infra-diagnosticadas y mas infra-tratadas.

Este desconocimiento es debido a que los síntomas de la enfermedad son a veces menos típicos y no son valorados ni por la familia ni por el médico.



¿Se puede curar el asma?

Se puede vivir una vida normal con el asma, pero la curación todavía no es posible dada sus características genéticas.

El mito "el asma se cura en la pubertad" hay que desecharlo. Ello explica que muchos niños hayan sido privados de medicamentos eficaces y se hayan visto limitados en sus actividades físicas y deportivas afectando su calidad de vida.

¿Es fácil saber si se es asmático?

Aunque en su forma típica el asma es fácil de reconocer, en situaciones determinadas el diagnóstico puede ser complejo, sobre todo en lactantes y niños pequeños que a veces presentan síntomas considerados banales, como tos nocturna persistente o tos provocada por la risa o por el esfuerzo.

En ocasiones, el asma se manifiesta por catarrros de repetición que recuerdan a las bronquitis con tos y expectoración, siendo etiquetadas como "bronquitis asmáticas", "catarro bronquial"... quedando sin diagnosticar. Es por esto, que ante signos tan banales como la tos persistente que no responde a antitusígenos y se mantiene durante semanas, hay que consultar con el médico, ya que el diagnóstico precoz permitirá controlar rápidamente el asma y evitar las lesiones bronquiales irreversibles de la inflamación crónica.







FACTORES DESENCADENANTES

¿Qué es lo que desencadena la crisis de asma?

Diferentes estímulos pueden desencadenar síntomas mas o menos severos en una persona asmática.



Hay 2 tipos de factores que pueden desencadenar las crisis:

1

Específicos

2

No específicos



Factores específicos

Afectan solo a sujetos predispuestos

ALERGIAS RESPIRATORIAS



Alergias son reacciones anormales del cuerpo a sustancias (alergenos) a las cuales las personas se han hecho vulnerable o se han sensibilizado.

No todos los asmáticos tienen alergias. En alrededor del 70% en niños y del 40% en adolescentes y adultos jóvenes, el asma está relacionada con las alergias. En los niños, es a menudo solo en la edad escolar (después de la edad de 5 años) que las alergias suponen un elemento importante en el desarrollo de su enfermedad.



Precauciones generales

Evitar el contacto con los alergenos a los que se está sensibilizado. La exposición al alergeno hará empeorar el asma incrementando la inflamación de las vías aéreas y dificultando su control.

¿Cuáles son los alérgenos más comunes?

Alergenos de exterior:

- pólenes de árboles, de gramíneas y de arbustos
- hongos

Alergenos de interior:

- polvo y ácaros del polvo
- epitelio de animales, escamas y secreciones
- esporas de mohos
- cucarachas

◆ Pólenes

El polen es una sustancia similar al polvo producida al florecer los árboles, el césped y las malezas. Causa generalmente alergias estacionales conocidas como "fiebre del heno". Si aparecen síntomas como estornudos, picazón de la nariz u ojos en determinadas épocas del año, es posible que exista una alergia al polen. Otra señal es si el asma empeora en ciertas épocas del año.

Recomendaciones:

- Cuando las concentraciones de pólenes son altas y en los días soleados y con viento, hay que limitar las actividades al aire libre.
- Mantener cerradas las ventanas de la casa y del automóvil, durante el día. Utilizar el aire acondicionado para mantenerse fresco dentro de casa.
- Mantener el césped corto (no mas de 5 cm. de alto) para reducir al mínimo la floración. Asegurarse de que el jardín está libre de malezas.



◆ Polvo

El polvo de casa es una mezcla de polvo, sustancias procedentes de animales (perros, gatos, etc) potencialmente alérgicas y muchas otras partículas que pueden actuar como irritantes o alérgenos debido a su contenido.

Recomendaciones:



- Mantenga los **armarios** limpios y cierre sus puertas.
- Evite **cortinas** pesadas. Preferible cortinas fáciles de lavar o visillos lavables.
- Retirar **alfombras**. Si esto no es posible, deberán ser limpiadas y aspiradas frecuentemente.
- Suprimir los **cubre-muebles**. Evitar la decoración de las paredes. Reducir las estanterías al mínimo.
- Evitar **mantas** de lana o edredones y almohadones de **plumas**. Son preferibles cobertores sintéticos, hipoalergénicos.
- Reducir los **peluches** y muñecos al mínimo y lavarlos cada vez que se lave la ropa de cama.
- Utilizar un **pañó húmedo** para limpiar el polvo. Durante la limpieza utilizar mascarilla.
- Si existe **aire acondicionado**, limpiar el filtro regularmente.



Ácaros del polvo



Los **ácaros** son insectos diminutos que se alimentan preferentemente de las células muertas de la piel humana y se desarrollan en ambientes cálidos y húmedos.

Se encuentran generalmente en el polvo y sobretodo en los colchones, almohadas, alfombras, cortinas, peluches y en el acolchado de los muebles...

Recomendaciones:

- Usar fundas especiales anti-ácaros para colchones, almohadas y cobertores. Estas deberán ser lavadas cada dos semanas a una temperatura de 40° durante 45 minutos.
- Lavar la ropa de cama en agua caliente, al menos dos veces al mes (t° del agua superior a los 30°).
- Airear el colchón en invierno cada dos o tres meses o exponerlo directamente al sol en verano.
- Mantener el grado de humedad en la habitación por debajo del 40% (puede medirse la humedad mediante un higrómetro colocado en la habitación). El alto nivel de humedad favorece el desarrollo de los ácaros y de los mohos.

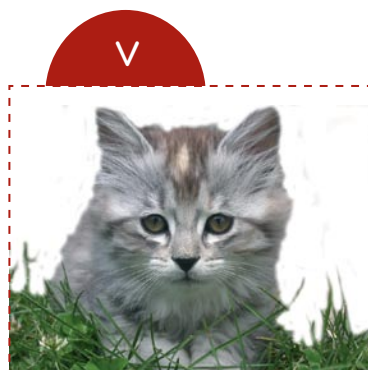


◆ Epitelio de animales

Lo que realmente desencadena la alergia, no es el pelo del animal sino una proteína que se encuentra en la caspa del animal doméstico (escamas de piel) y la saliva. Aunque el animal tenga el pelaje corto y se mantenga el pelo limpio, gran parte del alérgeno permanecerá allí. Son frecuentes las alergias a los gatos, perros, hamsters, caballos, etc. Las palomas, los periquitos, etc. pueden producir afectación pulmonar, debido a la inhalación de alérgenos de sus plumas y sus heces.

Recomendaciones:

- Si es posible, suprima el animal y evite visitar familiares y amigos que tengan mascotas.
- Como mínimo, mantenga las mascotas fuera de la cama y de la alcoba.
- Coloque **filtros** en los ventiladores de la calefacción.
- Cuando sea posible, retirar las alfombras y cobertores de tela de los muebles.
- Si tiene un gato, utilice un **filtro HEPA** para limpiar el aire de su hogar. (Los filtros HEPA ayudan a recoger la caspa pequeña y fina que producen los gatos, pero son menos efectivos para recoger la caspa de los perros)



◆ Mohos

Los **mohos** que crecen en lugares cálidos, húmedos y con poca luz, como el baño, armarios, lencerías, sótanos, cocinas y en las plantas de interior, pueden producir síntomas de asma.

Los mohos procedentes del aire libre son desencadenantes mayores para muchos alérgicos. Cuando existe un aumento en el aire exterior, generalmente al final de verano o principios de otoño, debe utilizarse el aire acondicionado cerrando la entrada del aire exterior. El aire acondicionado deshumidifica la casa y puede ayudar a impedir el desarrollo de los mohos.



Recomendaciones:

- Mantener una limpieza especial en las áreas mencionadas. Evitar dormir en sótanos.
- Conseguir que la casa esté bien **ventilada**. Mantener la humedad interior a menos del 50%.
- Suprimir las plantas de interior en el dormitorio y reducir al mínimo las plantas en el resto de la casa.
- Sí es posible, evitar el uso de humidificadores.



MEDICAMENTOS

Ciertos medicamentos como la aspirina, beta-bloqueantes (indicados en trastornos cardíacos), anti-inflamatorios no esteroideos (indicados en la artritis)..., pueden desencadenar crisis en algunos asmáticos.



ALIMENTOS

Algunos alimentos, especialmente los huevos, la leche, la soja, el maíz, el marisco, los frutos secos (cacahuètes, nueces..) pueden provocar el asma, especialmente en niños, aunque es una causa poco frecuente.



Ciertos aditivos alimentarios, si se es sensible a ellos, pueden desencadenar crisis, especialmente:

- metabisulfitos: un aditivo que se encuentra en alimentos y bebidas procesadas (vino, cerveza, zumos de frutas, verduras...)
- glutamato monosódico, condimento usado en la cocina china.





2 Factores no específicos

Pueden afectar a todos los asmáticos

El aire que respiramos contiene contaminantes que pueden irritar los pulmones y causar síntomas de asma.

Las sustancias que mas frecuentemente pueden ser irritantes, son:

OLORES INTENSOS



de productos industriales,
tales como perfumes,
aerosoles y disolventes
procedentes del domicilio.



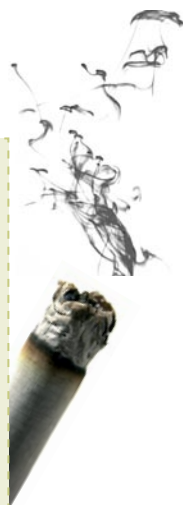
- Evitar la inhalación del humo de esos productos.
- Use esos productos solo en áreas ventiladas.
- Evitar los perfumes y productos perfumados como el talco, las velas y el líquido pulverizable para el cabello. En general todos los productos en **aerosol**. Las partículas del spray son muy finas y fácilmente inhaladas, y pueden irritar los bronquios.

CONTAMINANTES DEL AIRE



Incluye humos, humo de tabaco de cigarrillos, pipas y cigarros. El humo de los hogares a leña, los calentadores de queroseno y estufas a gas. Gases industriales y de escapes, la pintura fresca, los productos de limpieza domésticos y los gases que emanan de los productos utilizados para proyectos de afición y arte.

La calidad del ambiente es esencial, por lo que es necesario minimizar o idealmente eliminar la exposición a sustancias que pueden desencadenar crisis de asma.



- Conocer las alertas de la contaminación (días de nivel alto de ozono) y estar preparado para poner en marcha el tratamiento si fuera necesario.
- No permitir que nadie **fume** en el hogar. El tabaquismo pasivo aumenta el riesgo de asma.
- No usar estufas u hogares a leña o calentadores de **queroseno**.
- Reducir los olores fuertes al cocinar usando un extractor y abriendo las ventanas cada vez que cocine.

- No permanezca en su hogar, escuela o lugar de trabajo mientras se realizan tareas con **pinturas** o **productos químicos**.
- Evitar calefacción con **leña**
- Si se utiliza aire caliente en la calefacción, limpiar regularmente la salida del aire
- El uso de un **purificador de aire** está en discusión. Se ha sugerido que los filtros tipo HEPA pueden ser beneficiosos. Sin embargo, algunos filtros emiten ozono, el cual actúa como irritante.
- Mantener cuidadosamente las normas de uso de **aire acondicionado**, aire purificado o filtros electrónicos, de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones de la firma.





ACTIVIDAD FÍSICA

El **ejercicio** es uno de los factores más comunes de los síntomas de asma. En muchas personas, el ejercicio causa la compresión de las vías respiratorias (broncoconstricción). Esto a su vez causa tos, sibilancia y/o disnea durante o después del ejercicio.

Ciertas actividades físicas, tales como los deportes de invierno y la carrera libre pueden causar mas síntomas que otras, como la natación. Sin embargo es necesario que el asmático haga alguna actividad física. Si la tolerancia al esfuerzo es buena, es el índice de que el asma está bien controlada.

FACTORES CLIMÁTICOS

Una ráfaga repentina de aire frío, exceso de calor y humedad y climas secos, pueden desencadenar síntomas de asma.

- Evitar **cambios bruscos** de temperatura
- Respirar a través de la nariz para ayudar a calentar el aire antes de que llegue a los pulmones.
- Cubrir la nariz con un pasamontañas durante el invierno frío para mantener la respiración cálida y húmeda
- Si es necesario, usar el broncodilatador antes de salir al exterior.



INFECCIONES RESPIRATORIAS

El asma frecuentemente empeora durante las **infecciones respiratorias**. A veces los resfriados, la influenza (gripe), la sinusitis y otras enfermedades pueden provocar un ataque de asma.

En los niños, las infecciones son el desencadenante mas frecuente del asma. La mayoría son causadas por virus y los antibióticos tienen un valor escaso.

Las infecciones se producen al **entrar en contacto con personas afectadas**, para prevenirlas:

- Evitar el contacto con quien sufre una infección respiratoria.
- Si el niño asiste a guardería, elegir centros donde el número de niños esté limitado.
- Evitar el hacinamiento durante epidemias de gripe o frío.



Sí se **adquiere una infección**:



- Lavarse las manos frecuentemente para prevenir la propagación de gérmenes.
 - Beber líquidos ayuda a fluidificar las secrecciones.
 - Si se desarrollan signos de infección bacteriana (fiebre, vómitos,...) consultar a su médico.



EMOCIONES

Las emociones no producen asma, pero las reacciones emocionales fuertes como reír, llorar, suspirar... pueden provocar síntomas, especialmente si el asma no está controlada.

En los niños, los síntomas pueden ser provocados por un divorcio, una muerte en la familia o incluso el comienzo de un nuevo año lectivo.

INFLUENCIAS HORMONALES

La pubertad se acompaña a veces de una mejoría del asma cuando la enfermedad ha sido bien tratada. Sin embargo, es raro que el asma desaparezca completamente. Es, a menudo, un paréntesis y los riesgos de recaída en la edad adulta no son despreciables.

En el momento del embarazo, un tercio de mujeres presenta agravación de su asma, un tercio mejoría y el otro tercio en el que su asma no se modifica.

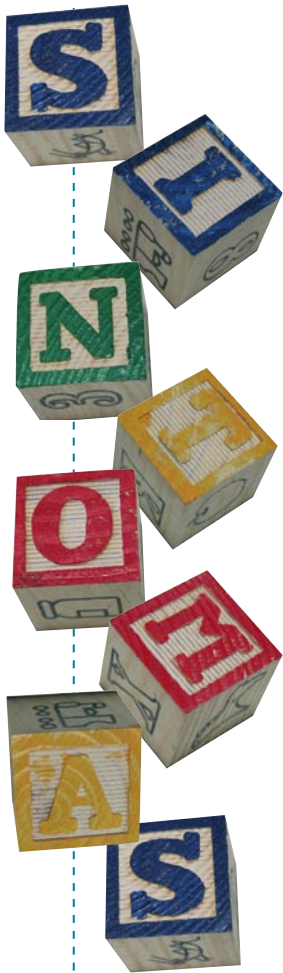
La aparición de asma en el momento de la menopausia no es excepcional en mujeres que no habían tenido hasta entonces problemas respiratorios.





SÍNTOMAS

¿Cuáles son los principales síntomas de asma?



- **sibilancias**
silbidos producidos por el aire al pasar por unas vías aéreas estrechadas.
- **tos**
a veces como único signo, sin dificultad respiratoria ni silbidos en el pecho. La aparición nocturna de la tos, la presentación durante el ejercicio físico o coincidiendo con la exposición a concentraciones importantes de alérgenos (perro, gato...), hacen sospechar el asma.
- **respiración entrecortada**
cada vez más rápida. Los adultos tienen dificultad respiratoria si realizan más de 30 respiraciones por minuto los niños si presentan más de 50 respiraciones por minuto.
- **opresión en el pecho**
que a veces los niños refieren como dolor.

En ocasiones, los síntomas pueden ser graves, pero a veces son tan leves que no se les da importancia o se confunden con los de un resfriado.

¿Cuándo se considera grave una crisis?



Una crisis de asma se considera grave sí :

- no existe mejoría a pesar de la inhalación repetida del broncodilatador,
- la dificultad respiratoria impide la menor actividad
- se presentan dificultades para hablar
- no es posible estar acostado
- el flujo expiratorio (Peak-Flow) está por debajo del 50%





DIAGNÓSTICO Y MANEJO

¿Cómo se diagnostica el asma?

No existe una única prueba que proporcione el diagnóstico.

El diagnóstico inicial es un **diagnóstico clínico**, basado en la historia del paciente, síntomas, características de las crisis, desencadenantes, evolución ..., realizado a partir de un interrogatorio general para poder diferenciar el asma de otras enfermedades respiratorias que pueden presentarse con síntomas similares.



Para poder demostrar la obstrucción al flujo aéreo, se hace el **diagnóstico funcional** que consiste medir el soplo mediante una prueba de función respiratoria (espirometría). Estas pruebas son difíciles de realizar en niños menores de 5 a 6 años por la dificultad que presentan en la coordinación para soplar, condición básica que la prueba requiere. Por esto, el diagnóstico de asma de un niño pequeño se basa exclusivamente en la historia clínica y en el examen físico.

En todo niño en el que se sospeche un asma, hay que realizar una **espirometría basal y con broncodilatador** (dar a inhalar al niño un fármaco), con el objeto de demostrar que la obstrucción de la vía aérea es reversible, característica determinante del asma. (**test de reversibilidad**).

Se puede medir también el soplo con la ayuda de un pequeño aparato llamado "peak-flow" que determina el pico-flujo, parámetro que refleja el calibre de los grandes bronquios y que está relacionado con la fuerza ejercida por los músculos respiratorios. En ningún caso sustituye a las pruebas funcionales respiratorias, pero es muy útil para control de la enfermedad por el propio paciente en su domicilio, permitiendo adaptar su tratamiento en función de las variaciones.

Cuando el diagnóstico del asma no es claro, se realiza una **prueba de provocación** inespecífica (ejercicio...) con el fin de desencadenar los síntomas y así poder objetivarlos.

Para identificar la causa que provoca la enfermedad, se realiza el **diagnóstico etiológico**, que va a permitir su manejo y control. Una vez recopilada toda la información, se puede diagnosticar el asma y evaluar su gravedad.

Otras pruebas que nos aportarán más información para realizar el diagnóstico son:

- **Pruebas cutáneas.** Prick Test., para identificar los alérgenos que podrían causar los síntomas de asma. Hay que diferenciar la sensibilización, de la alergia. Un test positivo a un alérgeno dado no significa que forzosamente el paciente tenga síntomas alérgicos cuando se ponga en contacto con este alérgeno, significa solamente que el paciente está sensibilizado o predispuesto a presentar estos signos.
- **Radiografía de tórax y senos.** No aporta argumentos para el diagnóstico del asma, aunque permite eliminar el diagnóstico de ciertas enfermedades que puedan recordar al asma y que den signos radiológicos particulares.
- **Tasas de IgE sérica** (características del paciente atópico).







LOS TRATAMIENTOS

¿Cuáles son los tratamientos?

Los **tratamientos** dependerán de la severidad de los síntomas y comprenden: la evitación de los factores desencadenantes, medicamentos, educación y cambios en el estilo de vida.

Con la combinación de estos elementos un paciente debe esperar:

- sentirse mejor: los síntomas deben de ocurrir con menos frecuencia y ser menos severos.
- tener una actividad mayor: prevenir los síntomas causados por el ejercicio y ser tan activos como se desee.
- necesitar menos ayuda del personal medico, precisar menos visitas a urgencias y perder menos dias de colegio o trabajo.

Evitación de factores desencadenados

Es necesario evitar que el niño respire sustancias irritantes para sus bronquios. Los principales factores de irritación contra los que se puede luchar fácilmente son: la polución (tabaco) y los factores alérgicos (ácaros del polvo, hongos, escamas de animales)...



Medicamentos

Existen dos grandes categorías de **medicamentos**, los que tratan la enfermedad (**tratamiento de mantenimiento**) y los que se utilizan en las crisis (**tratamiento de la crisis**).

◆ ¿Qué es el tratamiento de mantenimiento?

Cuando las crisis son frecuentes o graves, o cuando la función respiratoria está alterada, ha de iniciarse un tratamiento de mantenimiento con **corticoides por vía inhalada**. El objetivo principal es reducir la frecuencia y la gravedad de las crisis y facilitar el crecimiento de los bronquios hasta la edad adulta.

Cuando la inhalación es correcta disminuye la inflamación que es el origen del asma. Deben emplearse de manera regular incluso cuando los síntomas hayan disminuido. La duración y la dosis de medicamento dependerá del grado de severidad. Dosis pequeñas administradas diariamente, son suficientes para mantener en buen estado las vías aéreas.

Científicamente está demostrado que los tratamientos anti-inflamatorios administrados por vía inhalatoria a las dosis habituales no tienen efectos indeseables sobre el comportamiento y sobre el crecimiento de los niños.

Los **B2 miméticos de acción prolongada** pueden ser añadidos cuando el asma no se estabiliza con corticoides inhalados solos. Su efecto prolongado permite la administración en dos tomas diarias. En ocasiones, se presentan asociados con los corticoides en un dispositivo único, siendo la administración más simple.

Los **antileucotrienos** son medicamentos antiinflamatorios. Están indicados como complemento de los corticoides inhalados cuando el asma no está bien controlado y también como preventivo en el asma de esfuerzo.

La **teoflina**. A su acción broncodilatadora se suman los efectos secundarios indeseables, por lo que su utilización es escasa en el tratamiento del asma del niño.



◆ ¿Cómo se trata una crisis de asma?

La crisis de asma es la dificultad respiratoria provocada por la contracción de los bronquios inflamados. Este espasmo bronquial aparece frecuentemente en ambientes alérgicos, en caso de infecciones (catarro, gripe) o durante actividades deportivas prolongadas (cross, carrera competitiva..) y mas fácilmente en atmósferas polucionadas. (tabaco, gases de tubos de escape..).

Una crisis puede sobrevenir igualmente sin ninguna causa aparente.



El signo habitual de la crisis de asma, es un silbido ocasionado por el paso dificultoso del aire a través de los bronquios obstruidos.

La crisis puede estar precedida por una congestión nasal, estornudos, período de agitación. Tos seca, sensación de estrechamiento de la garganta o del tórax pueden ser a veces los únicos signos de la crisis.

A veces la crisis es mas grave. Sí la dificultad sobreviene brutalmente o parece importante, sí el niño tiene dificultad para hablar o sí su respiración es irregular, los tratamientos son mas urgentes y entonces es necesario una consulta médica inmediata o acudir a un servicio de urgencias hospitalario.



El tratamiento de la crisis consiste en relajar los bronquios obstruidos con un **tratamiento broncodilatador inhalado** (contenido generalmente en los sprays azules) y cuando esto no es suficiente, hay que administrar rápidamente un **tratamiento antiinflamatorio por vía oral** (tratamiento corticoide breve bajo forma de comprimidos o gotas).

Cada niño acusa de diferente manera la dificultad respiratoria, a veces no puede darse cuenta él mismo que está en crisis. La medida del soplo mediante un medidor de flujo es muy útil para constatar la limitación del soplo.

Otro interés de medir el soplo es verificar la mejoría conseguida con el tratamiento.



El tratamiento broncodilatador por vía inhalada:

1 a 2 pufs de un broncodilatador de acción rápida es suficiente generalmente para combatir el espasmo bronquial. La mayor parte de las crisis ceden en 10 a 15 minutos.

Ha de ser controlado el estado respiratorio del niño en las horas siguientes a la crisis, y repetir el tratamiento cada 4 horas durante 3-4 días.

Sí el niño va al colegio hay que asegurarse que podrá continuar el tratamiento durante toda la jornada escolar.





Si la crisis parece severa o no mejora rápidamente (en 15 a 20 minutos), continuar las inhalaciones cada 10 minutos hasta contactar con su médico o acudir a urgencias.

Si la dificultad respiratoria persiste o aumenta en las horas siguientes al comienzo del tratamiento, es necesario repetir la dosis del broncodilatador 2 pufs cada 20 minutos (3-4) continuando después cada 4 horas durante 5 días.

No enviar el niño al colegio si persiste una dificultad respiratoria y tampoco dejarlo en casa sin supervisión.

El tratamiento corticoide oral breve y precoz. Cuando la crisis parece severa y no ha mejorado con el tratamiento broncodilatador inhalado en aerosol, se asocia un tratamiento corticoide oral, a fin de combatir la inflamación aguda que mantiene los bronquios obstruidos. Este tratamiento se mantiene de 3-5 días, en dosis única diaria matutina.

Después de la crisis aparece, a menudo, tos seca al principio que va modificándose llegando a ser persistente. Salvo en ciertos casos no indica infección y por tanto no hay que utilizar antibióticos. Sin embargo hay que continuar con el medicamento broncodilatador durante algunos días para evitar que el espasmo reaparezca.

A veces se puede ayudar a los más pequeños con sesiones de kinesiterapia. El niño mayor elimina fácilmente las secrecciones de sus bronquios sin medicamentos suplementarios.

◆ ¿Qué ventajas presentan los medicamentos por vía inhalada?

La vía inhalada presenta numerosas ventajas:

- el medicamento se libera directamente sobre la pared de los bronquios sin pasar por el resto del organismo.
- **para los broncodilatadores** la inhalación actúa directa y rápidamente.
- **para los corticoides** la vía inhalada implica menor dosis de medicamento para prevenir la enfermedad en comparación con la que tendría que recibir si la medicación se tomara por la boca.
- Las presentaciones orales (gotas, comprimidos, inyectables) solo se utilizan cuando la forma inhalada es prácticamente imposible o en estadios severos de la enfermedad.



◆ ¿Cuáles son las diferentes técnicas de inhalación?



Existen diferentes formas de inhalación: aerosoles dosificadores, cámaras de inhalación, polvo seco, nebulizaciones.

En los niños, es particularmente útil el uso de las cámaras de inhalación. Son reservorios de plástico que se intercalan entre el aerosol dosificador y la boca y permiten la inhalación del medicamento sin participación activa del paciente.

La nebulización consiste en liberar el medicamento mediante un aparato de nebulización. El paciente respira la nube de aerosol generada de manera continua por el nebulizador a su propio ritmo con la ayuda de un embudo bucal o de una mascarilla.

Es más utilizada en servicios hospitalarios o en domicilio en formas severas de la enfermedad. La elección del dispositivo depende de la edad y de la capacidad de coordinar ciertos gestos.

◆ ¿Cuál es el tratamiento en el asma de esfuerzo?

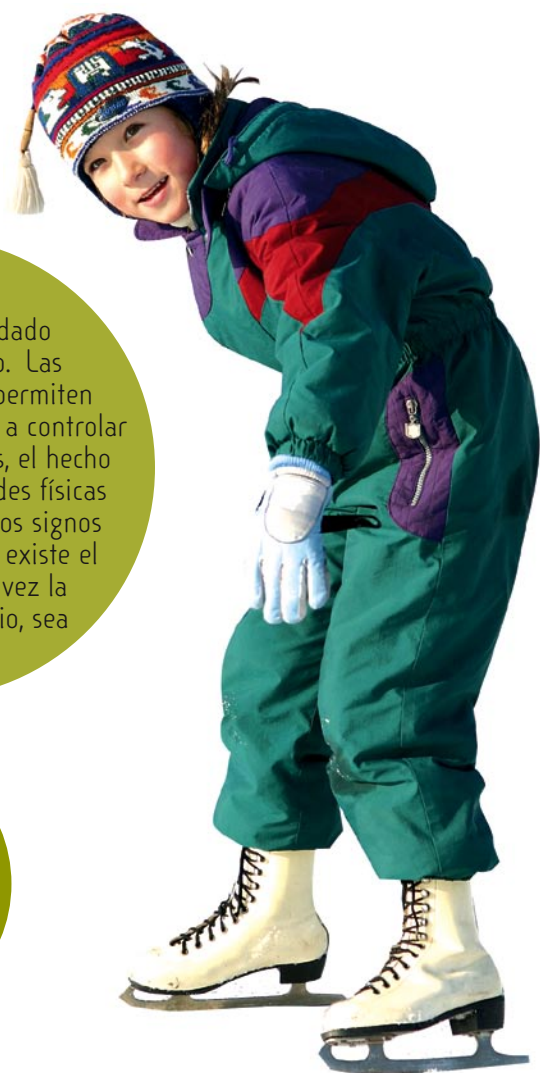
El niño asmático presenta frecuentemente una dificultad respiratoria al esfuerzo.

Los bronquios del niño asmático son muy sensibles al aire frío seco y tienen tendencia a cerrarse al finalizar el ejercicio.

Estas crisis no son casi nunca graves, pero dificultan sus actividades físicas cotidianas. En edad escolar, estas manifestaciones al ejercicio son casi los únicos signos de asma.

El deporte debe ser recomendado en el niño asmático. Las actividades físicas le permiten desarrollarse y aprender a controlar su respiración. Además, el hecho de no realizar actividades físicas regulares incrementa los signos de asma al esfuerzo y existe el riesgo de que cada vez la tolerancia al ejercicio, sea menor.

Programas de re-entrenamiento al esfuerzo forman parte del tratamiento de la enfermedad asmática.



Medios para facilitar las actividades deportivas del niño asmático:

La calidad del soplo en reposo, debe ser próxima a la normal. Esto se verifica por el **estudio de su función respiratoria** que es posible realizar a partir de los 6-7 años.

Ciertos tratamientos de mantenimiento permiten administrar medicamentos eficaces en el asma de esfuerzo 1 o 2 veces por día. Se utilizan **medicamentos broncodilatadores de larga duración**

Un **calentamiento muscular progresivo** y una respiración por la nariz, permiten reducir el riesgo de crisis después de la carrera.

La inhalación de un medicamento **broncodilatador de acción rápida antes de ejercicios intensos** disminuye considerablemente el riesgo de crisis al esfuerzo. Este tratamiento se tomará de 15 a 20 minutos antes del deporte.

Ciertas actividades físicas moderadas no necesitan sistemáticamente la toma de un tratamiento antes del ejercicio... pero es de interés llevar consigo medicamentos de urgencia (inhalador de color azul) por si sobreviniera una crisis.



Cualquiera que sea el dispositivo, la **técnica de inhalación** comprende siempre las mismas etapas sucesivas:

- Abrir el dispositivo
- Prepararlo (según el dispositivo, agitarlo, rotarlo o cargarlo)
- Vaciar el aire contenido en los pulmones
- Bloquear la respiración
- Colocar el orificio bucal en la boca
- Inhalar a fondo
- Bloquear la respiración durante 5 a 10 segundos
- Respirar normalmente
- Enjuagarse la boca después de una inhalación de corticoide.



Es importante enseñar al paciente con una demostración e invitarlo a que el lo haga de nuevo. Reforzar y valorar sus adquisiciones, aconsejar el entrenarse y realizar correctamente cada etapa.

Inmunoterapia (vacunas)

La eficacia de la inmunoterapia sigue controvertida. La inmunoterapia no reemplaza las medidas de control ambiental ni el tratamiento farmacológico. La indicación de la inmunoterapia se centraría en pacientes asmáticos monosensibilizados, afectados de asma episódica frecuente o persistente moderada., mayores de 5 años y no controlados mediante la evitación alérgica y el tratamiento farmacológico.





MANTENGA EL
ASMA BAJO
CONTROL

¿Cómo se mantiene el asma bajo control?

Mantener el asma bajo control es muy importante. Si observa señales de que el asma está empeorando, usted puede actuar rápidamente para que no avance.

Hay dos maneras de mantener el asma bajo control:



¿Cuáles son las señales de aviso?

Primeras señales

Las primeras señales de aviso indican que el asma está empeorando. Estas señales pueden presentarse horas o días antes de un ataque de asma.



Si se conocen estas señales de aviso, se puede evitar un ataque de asma. Estas señales son diferentes en cada persona.

Las más frecuentes son:

- Cansancio
- Picazón de ojos, ojos llorosos o vidriosos
- Picazón o dolor de garganta
- Estornudos
- Congestión nasal
- Nariz que gotea
- Dolor de cabeza
- Fiebre
- Intranquilidad

Señales de asma

Estas señales indican la obstrucción de las vías respiratorias:

- Tos, especialmente por la noche
- Silbido en el pecho al respirar
- Sensación de opresión en el pecho
- Respiración más rápido de lo normal
- Menos energía
- Falta de respiración



Síntomas graves

Estos son indicaciones de que la crisis de asma es severa:

- Problemas al hablar, caminar o pensar
- Hombros encorvados
- Movimientos en el cuello y en las costillas cuando respira
- Coloración gris-azulada alrededor de la boca.



Si presenta cualquiera de estos debe acudir a un servicio de urgencias.

¿Que es un medidor de Flujo?

El medidor de Pico-Flujo (Peak-Flow), es un pequeño aparato que sirve para medir el soplo. Es una manera fácil y rápida de mantener el asma bajo control ya que la expresión de la obstrucción bronquial, con la disminución del flujo, precede a la presentación de los síntomas.

Existen varios tipos de aparatos y todos funcionan según el mismo principio. Después de una inspiración profunda es necesario soplar a fondo en un pequeño tubo. Un cursor se desplaza y se detiene al nivel correspondiente a la medida del paciente. El resultado viene dado en litros por minuto. Esta medida es función de la edad y de la talla en el niño. Existen tablas donde vienen reflejados los valores normales.

En los asmas severos está indicado su uso diario.



Zonas en el Medidor de Flujo Máximo (Peak-Flow)

Los medidores de Flujo Máximo usan colores (verde, amarillo y rojo) para dividir los números en tres zonas.

¿Está el medidor en la zona roja?

¡Rojo significa peligro!

¡Consiga ayuda inmediatamente!

¿Está el número en la zona amarilla?

Amarillo significa precaución

¿Está el número en la zona verde?

Verde significa que todo está bien



Comente con su médico acerca de las zonas. Pregúntele que medicamentos debe usar cuando los números en el medidor de flujo están en cada zona.



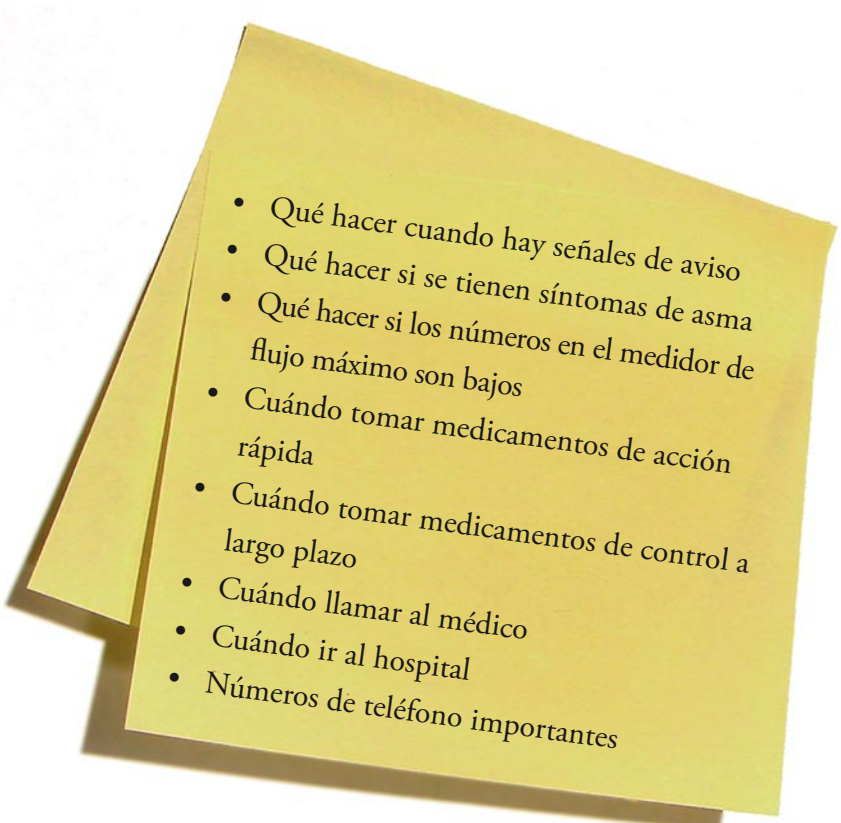


PLAN DE ACCIÓN DEL ASMA

¿Que es el plan de acción del asma?

El plan de acción es un documento que estipula las medidas a tomar por el paciente en caso de deterioro de su asma. El médico elaborará conjuntamente con Ud. su plan de acción.

Ítems más importantes del **plan de acción** del asma:

- 
- Qué hacer cuando hay señales de aviso
 - Qué hacer si se tienen síntomas de asma
 - Qué hacer si los números en el medidor de flujo máximo son bajos
 - Cuándo tomar medicamentos de acción rápida
 - Cuándo tomar medicamentos de control a largo plazo
 - Cuándo llamar al médico
 - Cuándo ir al hospital
 - Números de teléfono importantes

Objetivos a alcanzar

Ser capaz de:

- **Correr, jugar** y participar en los deportes sin problemas de asma.
- **Dormir** toda la noche **sin problemas** de asma.
- No perder días de escuela o trabajo a causa del asma.
- No tener que acudir al hospital a causa del asma.
- **Controlar el asma** usando medicamentos, con las menos reacciones adversas posibles.
- **Sentirse bien** acerca del cuidado que recibe del asma.



El asma se puede controlar. Trabaje conjuntamente con su médico. Cuide usted mismo de su asma. Se sentirá autónomo y gestor de su propia enfermedad.





EDUCACIÓN TERAPÉUTICA DEL PACIENTE ASMÁTICO

¿Qué es la educación terapéutica?

La educación terapéutica del paciente es considerada hoy como un componente esencial del tratamiento de las enfermedades crónicas.

Entre sus objetivos se contempla el reducir de manera significativa e individualizada los factores de riesgo y sus consecuencias y ayudar al paciente a cumplir correctamente su tratamiento, mejorar su calidad de vida y su sentimiento de autonomía.



Para mantener un buen control de su enfermedad y tener una buena calidad de vida, el paciente debe:

- Adaptar su ambiente y su modo de vida,
- Observar la prescripción médica,
- Controlar su asma

La educación deberá permitirle adquirir las competencias útiles para conseguir los objetivos.



Entre las competencias a adquirir el paciente deberá ser capaz de:

- Hacer conocer sus necesidades, sus conocimientos, sus actitudes, sus emociones, sus proyectos,
- Comprender su enfermedad, en que consiste, cual es el diagnóstico, como se trata. De la obediencia a la observancia,
- "Autodiagnóstico o autovigilancia", es decir mas centinela de sí mismo, identificando precozmente signos de alerta, con la ayuda de medidas como la interpretación del peak-flow,
- Hacer frente a la urgencia, es decir decidir en la urgencia, tomando las decisiones oportunas en caso de crisis severas o graves,
- Aplicar un "protocolo de urgencia" en una situación crítica, sabiendo la conducta a tener en cada momento,

- Transferir lo que ha aprendido de un contexto a otro. Se trata no solo de la adaptación a otros ambientes, viajes, cambio de hogar, cambio de profesión...etc. sino también la capacidad de integrarse a las nuevas actualizaciones médicas en materia de terapéutica y a las nuevas tecnologías,
- Adaptar la terapéutica a su vida y conciliar el imperativo de vida y el imperativo de enfermedad. Hacer, practicar correctamente los instrumentos de terapéutica (inhaladores) e igualmente los instrumentos de autodiagnóstico (peak-flow),
- Utilizar bien los recursos del sistema sanitario, no utilizando ordinariamente las urgencias como medio terapéutico o diagnóstico, pero sí sabiendo cuando consultar y a quien llamar en momentos decisivos.



La educación terapéutica tiene muchas finalidades y entre ellas la de desarrollar la competencia en el paciente para que él sea el gestor de su vida y de su enfermedad.

Hay que abandonar el mito de una observancia obediente para abordar otra observancia fundada, sobre todo, en la inteligibilidad y el intercambio de saberes, una nueva alianza en la que el paciente es el productor de su propia salud.

Agradecimientos

A la Honorable Vice-presidenta del Govern Balear, **Sra. Rosa Estarás**, por su comprensión de la problemática social del asma en nuestra comunidad, su entrañable acogida a la Asociación Balear Asma y su decisión de impulsar la elaboración de esta Guía para pacientes.

A la Honorable Consellera de Salut i Consum, **Sra. Aina Castillo**, por su implicación en el Plan Autonómico del Asma.

Al **Sr. Antoni Serra Torres**, President de s'Institut de Serveis Socials por su patrocinio y su compromiso.

A la **Dra. Juana María Román**, Coordinadora de esta guía y Presidenta de la Asociación Balear Asma. Por su dedicación, capacidad y por el impulso que ha dado al proyecto.

Al grupo de **"Asma y Educación"**, de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica comprometido en los nuevos desafíos de la educación terapéutica del paciente asmático.

Al editor **Antoni Noguera**, por su brillante trabajo, su minuciosidad y su rigor.

Mensajes

- * El asma no se cura, pero se puede controlar
- * Hay que desechar el mito de que el asma desaparece en la pubertad e iniciar precozmente un tratamiento preventivo.
- * La evitación de los desencadenantes constituye una acción imprescindible en el tratamiento del asma.
- * La polución interior (humo de tabaco, contaminación..), es mas importante que la polución exterior.
- * Los ácaros necesitan un alto grado de humedad para su desarrollo (65 a 80%)
- * El tratamiento medicamentoso engloba el tratamiento de la crisis y el tratamiento de mantenimiento.
- * La vía inhalada para la administración de medicamentos es muy efectiva, siempre que la técnica sea correcta.
- * La educación terapéutica va a permitir a los pacientes adquirir conocimientos y competencias sobre el asma que les ayuden a vivir con su enfermedad de manera óptima.
- * Educar no es simplemente enseñar, es conducir, acompañar al asmático en la construcción de un proyecto terapéutico.
- * El Plan de acción personalizado por escrito se establecerá conjuntamente entre el médico y el paciente, quienes deberán fijar en común las medidas a poner en marcha por el paciente en caso de deterioro de su asma..
- * La autogestión de la enfermedad, es la capacidad individual de gestionar los síntomas, el tratamiento, las consecuencias físicas y psico-sociales y los cambios de vida inherentes al hecho de vivir con una enfermedad crónica.



Colaboran:



**Govern
de les Illes Balears**

Vicepresidència i Conselleria
de Relacions Institucionals

Conselleria
de Salut i Consum

s³ Institut

de Serveis Socials i
Esportius de Mallorca



Grupo "Asma y Educación"
Sociedad Española de Neumología Pediátrica