



El asma en los adultos

Pere Casan Clarà

¿Qué es el asma?

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de los bronquios. Los bronquios son tuberías que conectan la tráquea con los alvéolos. El aire circula por ellos en ambas direcciones, desde el exterior, llevando oxígeno hacia el interior del cuerpo, y viceversa, para extraer el dióxido de carbono. Si observamos el corte transversal de un bronquio, podemos apreciar varias estructuras. La más interna, o mucosa, está recubierta de células con prolongaciones vibrátiles (cilios) que movilizan el moco y las sustancias que se adhieren, hacia el exterior. Estas células se apoyan sobre una membrana que se sitúa en la base (membrana basal) y van regenerándose, como las células de la piel. Están estrechamente unidas y actúan como una barrera para evitar que penetren elementos dañinos que llegan por el aire. Por debajo, existe una fina capa de músculo que, cuando se contrae, puede llegar a cerrar la luz bronquial. Esta capa por debajo de la mucosa (submucosa) contiene células que actúan como soporte para mantener los bronquios abiertos. En las primeras divisiones, además, existe una capa cartilaginosa, como la de la tráquea, que impide que estas tuberías puedan cerrarse del todo, especialmente durante las maniobras forzadas de la tos.

En el asma se produce una profunda alteración de todas estas estructuras de los bronquios. En primer lugar, la existencia de inflamación produce una gran actividad de las células propias y, además, la llegada de otras células desde la sangre (especialmente eosinófilos). Fruto de esta actividad es que los bronquios se cierran fácilmente y el aire entra con dificultad, pero le resulta casi imposible salir. Afortunadamente, esta obstrucción es fácilmente reversible si administramos una sustancia que actúe como broncodilatador. Si esta respuesta inflamatoria y de obstrucción ocurre repetidas veces, la superficie interna de los bronquios puede dañarse de forma irreversible y el asma se hace crónica.

Si tuviéramos que definir el asma con pocas palabras utilizaríamos las siguientes: inflamación bronquial, que puede agudizarse y cronificarse, con obstrucción reversible y presencia de respuesta exagerada bronquial frente a una gran variedad de estímulos.

Algunas cifras sobre asma

Alrededor del 5% de la población general padece asma. Estas cifras aumentan por encima del 10% si se considera únicamente a la infancia. En España existen datos propios que permiten situarla entre el 1% en Huelva y el 5% en Albacete, y en Europa oscila



Enfermedades respiratorias. Consejos para pacientes

Tabla 1. Coste total atribuible al asma en Europa (expresado en millones de euros)

Cuidados ambulatorios	3.765
Medicamentos	3.641
Cuidados hospitalarios	507
Pérdidas laborales	9.754
Total	17.667

Ref. Libro blanco de la Neumología en Europa (ERS-2003).

entre el 0,3% en Georgia y el 13% en el Reino Unido. El asma es aún causa de muerte, con grandes diferencias entre las estadísticas de diferentes países (0,5/100.000 en Holanda o 8,7/100.000 en Portugal). Los estudios más recientes realizados en la Europa del Este ponen de manifiesto que, en algunos países, la prevalencia de asma se ha doblado en los últimos 10 años. Simultáneamente, las consultas por síntomas respiratorios relacionados con esta enfermedad también han aumentado en la última década, especialmente en la infancia (1,8% en los años 80, 4,3% en los 90 y más del 5% en los últimos 5 años, cifras del Reino Unido). Al mismo tiempo, los ingresos en urgencias por agudización grave de asma han disminuido progresivamente en la última década.

Otras cifras frecuentemente relacionadas con el asma y que deben ser tenidas en cuenta para el cálculo de los costes atribuibles a esta enfermedad son las ausencias laborales o escolares (cerca de 3 millones de días de trabajo perdidos por cada año en el Reino Unido y unas pérdidas de 9,8 billones de euros/año en toda Europa). El coste estimado total del asma en Europa asciende a unos 17,7 billones de euros/año, distribuidos tal como se expone en la tabla 1.

¿Por qué y cómo se produce el asma?

El asma tiene una gran predisposición genética, aunque ésta se expresa de forma muy compleja, a través de los diferentes aspectos de la denominada «atopia». Llamamos atopia a una determinada forma en que el organismo se defiende de la entrada de proteínas extrañas (antígenos) fabricando inmunoglobulinas del tipo IgE. Esta predisposición se hereda, aunque a través de diferentes genes, por lo que es muy difícil abordarla como ocurre en otras enfermedades hereditarias en las que el responsable es una modificación concreta en un único gen. Por otra parte, para que estas alteraciones se expresen en forma de enfermedad es necesario que los factores del ambiente se conjuguem con las modificaciones genéticas y constituyan un determinado fenotipo asmático.

La secuencia de fenómenos desde la herencia hasta el asma ha dado lugar a muchos conceptos, que deben diferenciarse para entender mejor cómo se produce la enfermedad. Así, existe la predisposición genética a la atopia (genotipo con herencia poligénica); la influencia del microambiente durante la vida fetal y la primera infancia (factores del ambiente), que producen la sensibilización o puesta en contacto del antígeno con el organismo; su identificación y preparación para la defensa posterior; la respuesta inflamatoria secundaria a la entrada nuevamente del antígeno, todo ello con las manifesta-



ciones clínicas que luego comentaremos; el proceso de recuperación del daño en las vías aéreas (modelado y remodelado), y, en algunos casos, la rehabilitación anómala y con tendencia a la fibrosis, que es responsable de la cronicidad de los síntomas en muchos pacientes y de la mala respuesta a ciertos tratamientos.

De esta forma, deben diferenciarse los denominados «factores predisponentes» al asma (herencia), los factores causales (determinados antígenos del medio y la frecuencia e intensidad de su presencia), los factores favorecedores (tabaco, infecciones, ciertos alimentos, etc.) que no son el origen pero sí favorecen que los antígenos penetren en el organismo, y, finalmente, los factores desencadenantes de las crisis (los propios antígenos causantes, las infecciones virales, los irritantes químicos ambientales, etc.).

La mayor prevalencia de asma en el mundo occidental, la secuencia de fenómenos descritos anteriormente, el descubrimiento de que las células sanguíneas dedicadas a la defensa (linfocitos) maduraban de forma distinta si estaban inmersas en un medio infeccioso o antigénico, etc., llevaron a desarrollar una teoría sobre el origen del asma (teoría de la higiene propuesta por D.P. Strachan) que, aunque no está definitivamente comprobada, explicaría muchos de los interrogantes actuales. Según esta teoría, las victorias obtenidas sobre las infecciones, aun desde el claustro materno o en la más tierna infancia, la ausencia de contacto con el mundo agrícola, el descenso de la natalidad y de familias numerosas, añadido a la superposición de contaminación ambiental en las grandes ciudades y a la mayor agresividad de los antígenos comunes, serían los responsables del incremento observado en las últimas décadas en la prevalencia del asma. Aunque los medicamentos antiasmáticos son cada día mejores, no alcanzan a toda la humanidad y no podrían contrarrestar los elementos anteriores, y el asma aumentaría en el mundo.

¿Cómo se diagnostica el asma?

Lo más importante para diagnosticar el asma son los síntomas que nos cuenta cada paciente. Aquella tos seca y pertinaz que se presenta por las mañanas o durante un ejercicio, la sensación de opresión en el pecho que impide respirar, la falta de aire al correr o que despierta de madrugada, los silbidos en el pecho durante los resfriados, etc. El médico está habituado a interpretar y preguntar por estos síntomas, con qué frecuencia se presentan y con qué intensidad se manifiestan, y, una vez realizado el interrogatorio clínico, sabe buscar aquellos signos en la nariz, o auscultar el tórax durante la respiración para confirmar si, de verdad, los bronquios están más o menos abiertos o cerrados. La historia clínica se complementa con los datos familiares, las cuestiones laborales y tóxicas, la existencia de respuestas alérgicas conocidas, etc., y con ello se realiza un diagnóstico de presunción. El paciente es o no es, *a priori*, un firme candidato a tener asma. Sólo nos falta la comprobación.

El diagnóstico se confirma con una serie de pruebas escalonadas que van de menos a más profundidad en función de los datos que se obtienen. Así, en primer lugar, se realiza una espirometría, que pondrá o no de manifiesto la presencia de obstrucción al paso del aire. La prueba se completa con la administración de un broncodilatador en aerosol y con la repetición de la espirometría. De esta forma se pone de manifiesto si la obstrucción es o no es reversible (característica que forma parte de la definición del asma). Si con ello no hemos podido demostrar el dato buscado, se procede a realizar una prueba de provocación bronquial, inhalando de forma controlada una sustancia que actúa como broncoconstrictora (se trata



Enfermedades respiratorias. Consejos para pacientes

generalmente de metacolina, aunque puede hacerse con histamina o adenosina o incluso con el ejercicio). En algunos ambientes puede pedirse al enfermo que durante 10-15 días mida en su domicilio, utilizando un pequeño aparato portátil, el denominado «flujo espiratorio máximo», 2/día y lo anote numérica y gráficamente. La excesiva variación y el bajo valor de estas determinaciones pueden ayudar también en el diagnóstico, aunque esta prueba es muy variable y goza de poca aceptación general. Si el centro está equipado con procedimientos para medir la inflamación de los bronquios (concentración de óxido nítrico y número de eosinófilos en el esputo), estas pruebas también pueden ser de ayuda. Para descartar la presencia de otras enfermedades, el estudio del paciente potencialmente asmático puede complementarse con una radiografía de tórax, análisis de sangre y pruebas alérgicas cutáneas frente a los antígenos más comunes o a los sospechados por el interrogatorio.

¿Cómo se trata esta enfermedad?

El asma se trata de dos formas: previniendo que aparezca y controlando los síntomas cuando, a pesar de intentarlo, no puede evitarse su aparición. La mejor forma de prevenir el asma es procurar no estar en contacto con las causas que lo producen, generalmente de naturaleza alérgica (ácaros del polvo doméstico, animales de compañía –perros, gatos...–, polen de diferentes orígenes, etc.). Las causas desencadenantes de crisis son frecuentemente las infecciones virales o bacterianas, por lo que también deberán evitarse estas posibilidades.

El tratamiento del asma se fundamenta en la acción de fármacos antiinflamatorios (generalmente del tipo de la cortisona) y con la ayuda de broncodilatadores. Ambos medicamentos acostumbran a utilizarse en inhalación (véase capítulo 17), lo que los hace muy prácticos y seguros. Existen otros fármacos que pueden ayudar en el tratamiento y que complementan la acción de los mencionados cuando, a pesar de todo, no pueden controlarse los síntomas. En cada caso el médico indicará los más adecuados a cada paciente ya que el asma es una enfermedad muy variable de la que no existen prácticamente dos situaciones idénticas.

No le extrañe si a pesar de encontrarse sin síntomas y realizando una vida prácticamente normal le insisten en que debe mantener el tratamiento. La medicación en aerosol se utiliza a dosis muy pequeñas y, al igual que ocurre con el riego «gota a gota», su acción debe ser diaria y permanente por largos periodos de tiempo. El médico cuidará de que la relación entre beneficio y riesgo que pueden producir los medicamentos sea siempre beneficiosa para cada paciente en particular.

Cuando deba utilizar cortisona por vía oral o en inyectables deberá seguir aún más estrictamente las indicaciones de su médico, ya que las posibilidades de acciones no deseables son mayores. Cuando la cortisona es utilizada por vía inhalatoria, la posibilidad de estos efectos secundarios es mínima y no debe tener la prevención que origina este producto en general.

¿Qué me puede pasar en el futuro?

Aunque no podemos afirmar rotundamente que el asma se cure, los tratamientos actualmente disponibles nos permiten controlar el asma de una forma muy aceptable. Lo más posible es que si el asma le ha aparecido en la infancia, a medida que los bronquios van creciendo y todo el cuerpo se desarrolla, vaya atenuándose y, muchas veces, casi acabe por desaparecer. No obstante, si el origen era alérgico y, en algún momento,



vuelve a entrar en contacto de una forma constante y mantenida con el responsable de su sensibilización, el asma puede volver a molestarle. El mejor seguro para que esto no ocurra es que realice controles periódicos con su médico de confianza hasta que le den el alta. No es un mal consejo que tenga siempre a su alcance un medicamento broncodilatador de acción inmediata, en aerosol.

En algunas ocasiones, el embarazo puede «despertar» el asma en una mujer que llevaba años sin molestias. No obstante, no existe una regla fija para este fenómeno, ya que, en otros casos, el embarazo mejora los síntomas en pacientes que presentaban algunas molestias respiratorias.

En el asma de aparición tardía, ya en la vida adulta, las causas pueden ser muy variadas y complejas. Conviene no descartar la relación con los problemas digestivos, con otras enfermedades o con alguna medicación administrada crónicamente, etc. La ayuda de un especialista será importante en estos casos para buscar todas las relaciones posibles con sus molestias.

Aunque en general el asma es controlable, en algunas ocasiones resulta especialmente difícil. Si esto ocurre, su asma es catalogada de «grave» o de «riesgo». Sus controles médicos deberán ser más estrictos, no deberá abandonar la medicación que le indiquen y deberá tener prevista la consulta a un servicio de urgencias cercano, en el caso de no mejorar en la forma y con la rapidez que esté prevista.

Si lleva una vida ordenada, sigue las indicaciones en cuanto a la prevención de riesgos y toma la medicación de la forma prescrita, el asma no debe impedirle que pueda realizar una vida prácticamente normal, tanto desde el punto de vista escolar como laboral y de esparcimiento.

Cuestiones de la vida diaria

Las preguntas que generalmente el médico le realizará cuando acuda a su consulta y que le permitirán saber si el asma está bien o mal controlada son más o menos las siguientes:

- ¿Tiene molestias (tos, ahogo, sibilancias, etc.) durante el día o le despiertan por la noche?
- ¿Cuántas inhalaciones de medicación de rescate ha necesitado últimamente?
- ¿En el último periodo, ha debido acudir al servicio de urgencias o ha consultado a su médico por aumento de sus molestias?
- ¿Cuál es su situación laboral, escolar, en el deporte...?
- ¿Ha presentado alguna molestia relacionada con la medicación que utiliza?

El médico podrá complementar la información utilizando un medidor portátil de flujo (FEM), del cual usted y él conocen previamente su valor óptimo. Con todo ello (y en algunos casos con una información complementaria que proporcionan otras determinaciones, como el óxido nítrico espirado), podrá indicarse la medicación y la dosis más adecuada para cada paciente.

Algunos aspectos prácticos

- Si su asma está relacionada con los ácaros del polvo de casa, tome especial precaución con las tareas domésticas, que pueden empeorarla.
- Si se relaciona con el contacto con animales de compañía (perros, gatos, etc.) deberá mantenerlos lo más alejados posible.



Enfermedades respiratorias. Consejos para pacientes

- Si existe la posibilidad de que sea asmático/a procure no iniciarse en el hábito tabáquico.
- Tenga siempre la medicación a su alcance, especialmente la que le permita salir de una crisis.
- Procure aprender a tomar la medicación inhalada de forma correcta y realice ensayos con el médico o la enfermera hasta que se sienta seguro de que lo hace a plena satisfacción.

¿Qué se está investigando sobre asma?

Las investigaciones en asma son muchas y diversas en todo el mundo. En España existen diferentes grupos que investigan aspectos de epidemiología de la enfermedad (su distribución y diferente prevalencia según el territorio), los mecanismos de producción de la alergia, los síntomas y cómo se presentan, su relación con la práctica de ejercicio, la forma como se viven las molestias respiratorias, la asociación con síntomas nasales o digestivos, etc., pero muy especialmente se investiga la mejor forma de diagnosticar y tratar la enfermedad, las maneras de administrar la medicación y cómo mejorar su uso. Se realizan muchos ensayos clínicos con medicamentos para tratar la enfermedad, y es posible que usted o alguno de sus familiares haya sido invitado a participar. Si es así, le felicitamos por ello. Habrá estado absolutamente controlado de su asma, quizás se haya beneficiado de alguna novedad terapéutica y, lo que es más importante, habrá ayudado a la sociedad a seguir avanzando en el conocimiento de esta enfermedad tan común.

Decálogo de consejos para el paciente

1. Si sospecha que puede padecer asma, no fume.
2. Compruebe si ciertas sustancias le desencadenan síntomas.
3. Evite aquellas circunstancias o ambientes que le son perjudiciales.
4. Haga ejercicio diariamente y mantenga hábitos alimentarios saludables.
5. Si tiene molestias respiratorias consulte a un neumólogo.
6. Tome buena nota de las indicaciones preventivas y cúmplalas estrictamente.
7. No olvide tomar la medicación en la forma y en el horario indicado.
8. Revise periódicamente con su médico si toma correctamente la medicación inhalada.
9. Consulte si los síntomas son más frecuentes o más intensos y si necesita tomar más veces la medicación broncodilatadora.
10. Mantenga la medicación y las instrucciones escritas de su médico al alcance de la mano.

Páginas web recomendadas

- www.separ.es
- www.gemasma.com
- www.ginasthma.com
- www.neumoped.org
- www.asthmaandschools.org