

## Capítulo 12

# ***Manejo del paciente con asma bronquial***

---

Vidal Barchilón Cohen  
*Medicina Familiar y Comunitaria*  
Centro de Salud Rodríguez Arias  
San Fernando (Cádiz)

Enrique González-Moya Rodríguez  
*Neumología*  
Hospital Universitario Puerta del Mar  
Cádiz

## ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

### DEFINICIÓN

Se define Asma como “una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas, que se asocia a presencia de hiperrespuesta bronquial, ante determinados estímulos, que produce episodios recurrentes de sibilancias, disnea, dolor torácico y tos, particularmente durante la noche o madrugada. Estos episodios se asocian generalmente a un mayor o menor grado de obstrucción al flujo aéreo, a menudo reversible de forma espontánea o con tratamiento” (GINA, 2003).

La variabilidad y la reversibilidad, bien espontánea o tras tratamiento, del flujo aéreo, son los dos componentes fundamentales de esta enfermedad.

### SOSPECHA DIAGNÓSTICA

#### CLÍNICA

Para aproximarnos al diagnóstico es importante recordar que los pacientes con asma sufren una variedad de síntomas, pero que ninguno de ellos es específico.

Los mas importantes son :

- Sibilancias
- Disnea
- Opresión torácica
- Tos y, en ocasiones, expectoración mucosa adherente

La sospecha se produce cuando se presenta:

- De forma intermitente y variable.
- Con predominio nocturno y/o de madrugada.
- Desencadenada por diversos estímulos (pólenes, animales con pelo, productos químicos, aire frío, humedad, tabaco, infecciones víricas, ejercicio físico, etc.).
- La edad de aparición y la ausencia de tabaquismo pueden ser de ayuda.

#### EXPLORACIÓN

En la auscultación pulmonar se detectan con frecuencia sibilantes difusos, polifónicos, bilaterales, especialmente espiratorios. El murmullo vesicular está disminuido.

#### EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS BÁSICAS

Estudios de la función pulmonar, que demuestren la obstrucción al flujo aéreo con carácter de reversibilidad y variabilidad:

## Manejo del paciente con asma bronquial

### Espirometría forzada con prueba de broncodilatación

La obstrucción la define la relación FEV<sub>1</sub>/FVC (%), y la magnitud de la obstrucción se cuantifica a partir del FEV<sub>1</sub> (respecto a valores teóricos).

Se debe realizar siempre una prueba broncodilatadora ante la sospecha, aunque la relación FEV<sub>1</sub>/FVC esté en parámetros normales.

Se considera que se detecta reversibilidad cuando tras la prueba broncodilatadora se consigue un aumento de FEV<sub>1</sub> mayor del 12%, siempre que se hubieran conseguido mas de 200 ml de diferencia en los valores absolutos.

La prueba broncodilatadora se puede realizar de diferentes maneras:

- Inhalación 200-400 mcg de salbutamol en cartucho presurizado (ICP\*) (equivale a 2-4 disparos) o terbutalina 1 mg en sistema en polvo seco Turbuhaler® (equivale a dos aplicaciones). Repetir espirometría a los 10-15 minutos.

Si la prueba broncodilatadora es negativa y existe fuerte sospecha de que la obstrucción bronquial se encuadra en el contexto de un asma bronquial, puede realizarse la prueba broncodilatadora que a continuación se detalla:

- Administrar prednisona vía oral 30 mg/día, durante 14 días y repetir espirometría.

### Flujo espiratorio máximo (PEF o FEM)

La medición del PEF no sólo es importante en el diagnóstico de asma, como complemento o ante la ausencia de espirometría, sino que es fundamental en el control y seguimiento del asma. No debe sustituir a la espirometría en el diagnóstico del asma, si ésta es posible. Sus ventajas son el bajo coste, la disponibilidad y posibilidad de manejo por el paciente en su domicilio. Tiene una buena reproducibilidad con la espirometría (FEV<sub>1</sub>).

Esta prueba es sugerente de asma cuando en un registro de dos mediciones (matutina y vespertina) durante al menos dos semanas, se consigue una variabilidad superior al 20% (con un cambio mínimo de 60 l/min) en más de tres días de una semana.

La variabilidad se mide de la siguiente manera:

$$(\text{valor más alto} - \text{valor más bajo}) \times 100 / \text{valor más alto}.$$

#### Comentario

Las variaciones estacionales y los antecedentes familiares de asma y/o atopía han de tenerse muy en cuenta.

Valores menores de 70% de FEV<sub>1</sub>/FVC definen obstrucción, y los valores normales de FEV<sub>1</sub> y FVC se encuentran entre el 80 y 120 % de los teóricos.

\*ICP inhalador de cartucho presurizado, también descrito como MDI.

## OTRAS EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

### Estudio de hiperreactividad bronquial

Se puede realizar en Atención Primaria -tras espirometría normal y registro domicilia-

## ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

rio sin variabilidad- un **test de carrera**. Se hace espirometría basal previa, luego carrera libre de unos 6 minutos, debiendo alcanzar, al final, un 80% de su frecuencia cardíaca máxima (frecuencia máxima = 220 - edad), y realizar, posteriormente, espirometría cada 5 minutos hasta unos 20 minutos.

Se considera positivo, si se alcanza un descenso del FEV<sub>1</sub> superior al 15%, en comparación con el basal.

Se puede realizar en niños y en adultos jóvenes, pues con más edad sería recomendable realizarla en tapiz rodante con monitorización de constantes.

Otros test de provocación bronquial, como los inespecíficos con metacolina, histamina, aire frío u otros específicos, deben ser realizados por asistencia especializada.

### **Radiografía de Tórax**

Sólo considerarla en algún paciente con presentación atípica, o para el diagnóstico diferencial con otras entidades.

### **Hemograma**

Puede resultar de valor diagnóstico la existencia de una eosinofilia elevada. Un hematocrito elevado orienta hacia otras entidades (EPOC o SAOS).

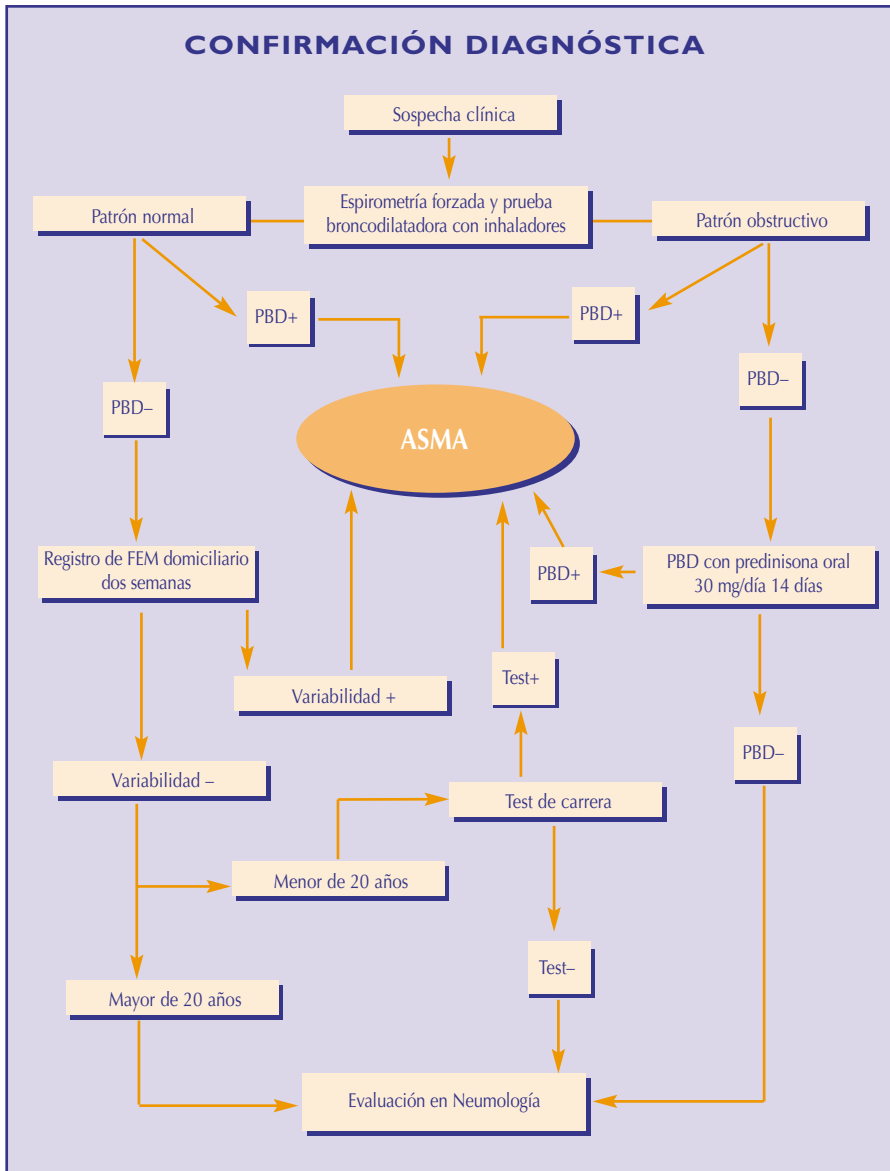
### **Pruebas cutáneas de hipersensibilidad inmediata (de elección el prick test)**

Detecta la presencia de IgE específica y confirma la impresión clínica de un componente alérgico. (No siempre disponible en Atención Primaria).

### **IgE sérica total**

Puede ser de utilidad en determinados casos.

## Manejo del paciente con asma bronquial



### Comentario

La anamnesis sigue siendo fundamental para evaluar los factores etiológicos del asma. Variabilidad + :  $(\text{valor más alto} - \text{valor más bajo}) \times 100 / \text{valor más alto} > 20\%$

## ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

### EVALUACIÓN DE LA INTENSIDAD DEL ASMA

Una vez establecido el diagnóstico, debemos delimitar la gravedad, en función de criterios clínicos, necesidades terapéuticas actuales, y/o medidas de obstrucción, que nos llevará a establecer una clasificación útil para el manejo y tratamiento adecuado. Existen varias clasificaciones, pero en nuestro medio, la más utilizada es la del último consenso de "Global Initiative for Asthma, GINA":

#### Intermitente

- Síntomas diurnos dos días a la semana.
- Síntomas nocturnos hasta de dos veces al mes.
- Asintomática y PEF normal entre ataques.
- PEF y/o FEV<sub>1</sub> del 80% del valor estimado y variabilidad menor del 20%.

#### Persistente leve

- Síntomas diurnos más de dos días a la semana, pero no diario.
- Síntomas nocturnos más de dos veces al mes.
- Los ataques pueden afectar la actividad.
- FEV<sub>1</sub>/PEF mayor o igual al 80% y variabilidad entre 20 y 30%.

#### Persistente moderada

- Síntomas diarios.
- Síntomas nocturnos más de una vez a la semana.
- Los ataques pueden afectar la actividad diaria.
- PEF/FEV<sub>1</sub> entre el 60 y 80% del estimado, variabilidad mayor del 30%.

#### Persistente grave

- Síntomas diurnos continuos
- Síntomas nocturnos frecuentes
- Actividad física limitada
- PEF igual o menor del 60% del estimado, variabilidad mayor del 30%.

#### Comentario

La presencia de uno solo de los rasgos de gravedad es suficiente para clasificar al paciente en esa categoría. En cualquier nivel de gravedad se pueden tener ataques graves. El registro del PEF domiciliario es importante para la evaluación y manejo del asma.

## MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL Y EVITACIÓN DE DESENCADENANTES

La exposición a determinados neumoalérgenos en individuos sensibles está asociada con un incremento de los síntomas del asma, reactividad bronquial y deterioro de la función respiratoria. Medidas para la evitación de alérgenos, pueden ayudar en reducir la severidad de la enfermedad ya existente, aunque la evidencia que existe sobre estas medidas de evitación es escasa.

- Polvo de casa y ácaros: se aconseja el uso de cobertores impermeables a polvo y ácaros de almohadas y colchones. Otras medidas a valorar son: lavado de sábanas y mantas con agua caliente a más de 60°, evitar juguetes que generen polvo (peluches, etc). Uso de aspiradora.
- Hongos, aunque no existe evidencia, se aconseja reducir la humedad ambiental.
- Evitar actividades el aire libre, sobre la hierba o excursiones al campo en épocas de polinización.
- Evitar tener animales domésticos de sangre caliente, incluidos pequeños roedores y pájaros.
- Tabaco: la exposición al humo del tabaco predispone a la agudización asmática, y dificulta un adecuado control terapéutico (parece reducir el efecto antiinflamatorio de los glucocorticoides inhalados). Se aconseja intervención en el entorno del paciente. Si el paciente es fumador es preciso realizar Intervención Mínima Sistemática para el abandono y, si fuera preciso, recomendando tratamiento farmacológico adecuado (grado de evidencia A).
- Reducción de peso, es recomendable en pacientes obesos para mejorar el control del asma
- Hay que tener especial cuidado con fármacos potencialmente desencadenantes de crisis, especialmente con :
  - Ácido acetilsalicílico y AINES. Como analgésico, podremos utilizar paracetamol y derivados opiáceos (codeína, tramadol). Cuando se requieran tratamientos antiinflamatorios de corta duración, se podrían utilizar los inhibidores selectivos de la COX-2 (celecoxib, rofecoxib), glucocorticoides o el salsalato, como alternativas.
  - Betabloqueantes, en todas sus presentaciones, incluido los colirios. En caso de precisar usarlos en colirio, el de menor potencial de desencadenar broncoespasmo es el betaxolol.

## ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

### TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

**La vía de administración preferente es la vía inhalatoria**, ya que de esta manera se consiguen altas dosis del fármaco en la vía aérea, con reducción importante de efectos sistémicos y, por tanto, reducción también de efectos indeseables.

Los objetivos clínicos del tratamiento son: reducir los síntomas tanto diurnos como nocturnos y conseguir que la limitación de la actividad sea mínima, o no exista, evitar aparición de crisis, y conseguir valores de FEM lo más alto posible y con la menor variabilidad posible.

Deberemos diferenciar entre fármacos controladores (o sea tratamiento de mantenimiento) y fármacos sintomáticos o de rescate.

Se recomienda utilizar una estrategia de tratamiento escalonada según el grado determinado de intensidad del asma, necesitando aumentar o disminuir el número, dosis y la frecuencia de fármacos, según la gravedad comprobada. Se aconseja, de manera general, subir un nivel si no se consigue el control de manera continuada, y bajar un nivel si se comprueba el control adecuado por lo menos durante tres meses, persiguiendo el objetivo de mantener la menor medicación posible, con un buen control.

Los tratamientos recomendados lo son a modo de guía. Los recursos y las circunstancias individuales determinarán el tratamiento específico.

#### ASMA INTERMITENTE

En estos casos no se recomienda medicación controladora a diario, sino el empleo "a demanda" de un agonista Beta-2 adrenérgico de acción rápida (salbutamol o terbutalina). También parece importante el uso de un agonista Beta-2 de acción rápida antes de la realización de algún esfuerzo.

#### ASMA PERSISTENTE LEVE

En este caso se precisa medicación controladora diaria. Existe evidencia de que la terapia más efectiva son los glucocorticoides inhalados, con dosis de budesonida entre 200 a 500 mcg/día (u otro glucocorticoide a dosis equivalentes), y dividida en una o dos dosis al día.

Se podría considerar el empleo de un antagonista de los receptores de leucotrienos (montelukast o zafirlukast), cuando no sea posible el uso de glucocorticoide inhalado.

Se puede emplear, además, como medicación de rescate un agonista adrenérgico-beta2 de acción rápida, administrado a demanda por el paciente.

#### ASMA PERSISTENTE MODERADA

Requiere medicación controladora diaria, y en esta situación es una combinación de glucocorticoide inhalado (200 a 1000 mcg/día de budesonida o equivalente) más ago-



## Manejo del paciente con asma bronquial

nista adrenérgico Beta-2 de acción prolongada (salmeterol o formoterol) dos veces al día. Existen presentaciones de broncodilatadores y glucocorticoides, en diferentes dosis, en un solo dispositivo de inhalación.

En algunas situaciones de control deficiente, se podría añadir, como terapia coadyuvante un antagonista de los receptores de leucotrienos.

Se puede emplear, además, como medicación de rescate, un agonista adrenérgico Beta-2 de acción rápida, administrado a demanda por el paciente.

### ASMA PERSISTENTE GRAVE

En este nivel de gravedad se requieren varios fármacos controladores diarios, con glucocorticoide inhalado en altas dosis (> de 1000 mcg/día de budesonida o equivalente) más agonista adrenérgico Beta-2 de acción prolongada. Existe evidencia de que el glucocorticoide, repartido en 4 dosis al día, podría mejorar el control clínico.

Si no existe buen control, podría añadirse un antagonista de los receptores de leucotrienos, o una teofilina de efecto retardado.

Si el control clínico resulta insuficiente pueden añadirse glucocorticoides orales (prednisona, metilprednisolona, deflazacort), valorando los riesgos y beneficios.

Se puede emplear además, como medicación de rescate un agonista adrenérgico Beta-2 de acción rápida, administrado a demanda por el paciente.

#### Comentario

El paciente puede subir o bajar un nivel del tratamiento médico, según la evolución clínica, se aconseja no disminuir un nivel hasta alcanzar al menos tres meses de control clínico adecuado. Se aconseja la disminución del corticoide un 25% cada tres meses si hay un buen control.

Algún caso excepcional de asma intermitente, pero con exacerbaciones severas, debería ser tratado como asma persistente moderada.

Las cromonas se podrían considerar en el asma inducida por le ejercicio, en niños con asma leve persistente y en aquellos casos en los que no se pueden utilizar glucocorticoides inhalados.

## SEGUIMIENTO COORDINADO AP/AE

### CRITERIOS DE REMISIÓN A ASISTENCIA ESPECIALIZADA

- Existen dudas o dificultades diagnósticas.
- Inadecuada respuesta al tratamiento, comprobando previamente el cumplimiento y la técnica inhalatoria.
- Asma persistente grave, o uso prolongado de corticoides orales.
- Demandado por el paciente, o paciente inseguro en el autotratamiento.
- Asma ocupacional.
- El equipo de Atención Primaria, debe valorar conocimientos y equipos disponibles, y derivar al paciente cuando se estime apropiado.

## ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

### PERIODICIDAD DE LAS REVISIONES

El paciente debería ser evaluado, cada tres o seis meses. Estas revisiones son esenciales incluso cuando se consigue el control del asma, para revisar los diferentes aspectos comentados en la educación del asma.

### EXPLORACIONES A REALIZAR EN CADA REVISIÓN

Se recomienda la monitorización del FEM y de los síntomas en el domicilio se recomienda para facilitar el automanejo de los pacientes asmáticos moderados y graves o con asma inestable. También puede ser útil en pacientes que tengan dificultades para reconocer cambios en sus síntomas y para ayudar al paciente a determinar si sus síntomas son debidos a la reducción del flujo aéreo.

Entrenar a los pacientes a autocontrolar su asma por medio de la monitorización de los síntomas o del FEM, junto con revisiones médicas periódicas y un plan de actuación escrito, mejora los resultados, en términos de salud, en los adultos asmáticos.

### CUIDADOS Y SEGUIMIENTO POR ENFERMERÍA

La implicación de enfermería en la educación y el control del asma es fundamental en los equipos de Atención Primaria, debido a los aspectos estructurales y organizativos de los equipos actuales

### INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE USO DE FEM ó PEF

Una vez determinado el FEM, debemos compararlo con unos valores de referencia. El mejor valor de referencia para una persona es el obtenido por él mismo en una situación de estabilidad clínica. Este valor es el mayor valor de FEM que el paciente puede llegar a alcanzar y será siempre más representativo que el que se puede obtener en las distintas tablas existentes que toman como referencia poblaciones con características socio-demográficas similares, fundamentalmente, sexo, edad y altura (Gregg I, Nunn AJ. Peak expiratory flow in normal subjects. British Med J. 1973, 3, 282).

Existen varios medidores de FEM homologados, es decir, que entre ellos y los valores obtenidos de las espirometrías guardan una correlación aceptable. Es muy importante no utilizar cualquier medidor. Siempre debe comprobarse que estén homologados (revisar la información escrita que los acompaña). Algunos medidores homologados son:

- Vitalograph
- Sibelman
- PF-control
- Clemen-Clark

## Manejo del paciente con asma bronquial

- Mini-Wright
- Asses
- TruZone
- Astech

Aunque dispongamos en la consulta de varios tipos de medidores homologados, cada paciente deberá usar siempre el mismo modelo y, si dispone de uno propio, sólo el suyo, por lo que cuando acuda a consulta lo llevará consigo. El precio medio en farmacia está alrededor de los 27€.

### **BIBLIOGRAFÍA**

---

1. Guide for Asthma Management and Prevention. Global Initiative Asthma. National Heart, Lung and Blood Institutes. World Health Organization. 2003.
2. Guía Española para el manejo del Asma (GEMA). Arch Bronconeumol 2003;39 (Supl 5): 3-42
3. British Guideline on the Management of Asthma. Scottish Intercollegiate Network. The British Thoracic Society. Sign 63. Thorax 2003; 58 (Suppl I).
4. Monográfico Asma Bronquial. Med Clin Monogr. (Barc) 2002;3(Supl 1).
5. Martín Olmedo P. et als. El Asma en Atención Primaria. Guía de práctica clínica basada en la evidencia. Grupo de trabajo sobre patología respiratoria de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. Ed. SAMFYC 2001.