

## **BOLETÍN DE INFORMACIÓN TERAPÉUTICA PARA LA APS**

**Boletín No. 11 Marzo - Abril 1999**

### **TERAPÉUTICA DEL ASMA BRONQUIAL EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.**

El asma bronquial es una enfermedad recurrente de evolución crónica y de distribución universal, que se presenta tanto en la población pediátrica como adulta. La prevalencia del asma en Cuba es de 8,2 %. En los últimos años se ha producido un incremento de la morbilidad y la mortalidad por asma en varios países incluyendo el nuestro. Estudios realizados en Cuba, sugieren los factores que pudieran estar contribuyendo a incrementar la morbilidad y la mortalidad por asma como son: la dificultad del diagnóstico en ciertos casos, la falta de apreciación por parte del paciente, familiares y médico de la severidad de la enfermedad, tratamiento profiláctico inadecuado o suspensión del mismo, falta de seguimiento del tratamiento y la introducción tardía de corticoides.

La necesidad de una atención integral y continuada, unido a la importancia de una educación sanitaria al paciente asmático, hacen de la atención primaria el ámbito adecuado para el diagnóstico precoz, tratamiento y seguimiento de los pacientes asmáticos.

#### **Definición**

El asma ha sido definida como una enfermedad respiratoria inflamatoria crónica de origen multifactorial. Como resultado de la inflamación la vía aérea se estrecha fácilmente en respuesta a diferentes estímulos (hiperreactividad bronquial). Esta obstrucción bronquial ocasiona tos, sibilancia, disnea de grado variable y opresión torácica, que suele empeorar por la noche. Este cuadro es casi siempre reversible de forma espontánea o con tratamiento.

#### **Diagnóstico**

El cuadro sintomático descrito se presenta con diversos grados de severidad y puede repetirse durante años o persistir toda la vida. Un adecuado manejo de la enfermedad puede aliviar los síntomas y permitir al paciente hacer una vida social y profesional normal. Si el asma no es correctamente controlada puede:

- desarrollar una limitación permanente del flujo aéreo;
- conducir a una significativa incapacidad física y social;
- causar la muerte debido a crisis graves.

La presencia de síntomas y signos característicos, una anamnesis personal, familiar y socioambiental adecuada, así como la exploración física son los elementos básicos para el diagnóstico.

**Factores de riesgo:** El asma es provocada por múltiples factores en personas con una tendencia hereditaria a desarrollar la enfermedad.

#### Factores predisponentes:

- Historia familiar de asma (y de otras manifestaciones alérgicas)
- Antecedentes personales de manifestaciones alérgicas
- Humo de tabaco (importante en niños pequeños)
- Infecciones respiratorias virales (sobre todo en niños)
- Alergenos domésticos (ácaros y animales afectivos)
- Alergenos ambientales (pólenes y mohos)
- Sensibilizantes ocupacionales (productos químicos y polvos)
- Medicamentos (aspirina, otros AINEs y algunos antibióticos)
- Bajo peso al nacer

#### Factores desencadenantes:

- Alergenos
- Infecciones respiratorias virales
- Ejercicio físico
- Cambios climáticos
- Contaminantes ambientales

#### Formas de presentación clínica

*Disnea:* su presencia de forma episódica y variable en cortos períodos de tiempo, hace sospechar la enfermedad. Guarda correlación con el grado de obstrucción de las vías aéreas.

*Sibilancias:* su presencia siempre obliga a sospechar la enfermedad. No guarda correlación con la severidad de la obstrucción. En las exacerbaciones la auscultación puede variar desde la presencia de sibilancias hasta el silencio auscultatorio, que es un signo de gravedad.

*Accesos de tos:* es de carácter seco e irritativo, típico del inicio de las crisis. No guarda ninguna relación con el grado de obstrucción. Puede ser el único síntoma de la enfermedad.

*Opresión torácica:* poco específica, a veces difícil de percibir y explicar por el paciente, que lo describe como opresión en el pecho.

Ninguno de estos síntomas son exclusivos del asma y pueden presentarse en otras enfermedades torácicas. Suelen presentarse de forma episódica y variable. Es típico su empeoramiento en la noche y en las primeras horas de la mañana. Pueden presentarse aislados o de forma simultánea. Su aparición brusca o progresiva suele estar en relación con la exposición a agentes desencadenantes.

En la etapa actual presentamos limitaciones en la exploración del paciente asmático al carecer de recursos que nos permitan evaluar de forma objetiva el grado de obstrucción bronquial (espirómetros). Esto hace necesario que la habilidad del médico para realizar el diagnóstico clínico sea fundamental.

### **Medición del pico-flujo espiratorio (peak-flow-PEF)**

El medidor de pico-flujo (PEF) es un dispositivo práctico (uso individual) y fiable que se utiliza para detectar la presencia de limitaciones al flujo aéreo.

Valores de normalidad del PEF: al comparar la cuantía del flujo espiratorio con la determinación inicial y se halla dentro del rango esperado para personas de similares características (edad, sexo y talla), se recomienda como valor de referencia, la mejor marca obtenida por el paciente en fase no crítica (mejor marca personal).

Utilidad del PEF: el hallazgo más característico en el asma es la variación de la limitación al flujo aéreo de un día a otro y bajo diferentes circunstancias (antes y después de la medicación durante los períodos sintomáticos; cada mañana antes de tomar los medicamentos). Se deberán repetir las mediciones durante varios días, tanto en el transcurso de las crisis como tras la administración de la medicación. Se podrá valorar el grado de obstrucción bronquial así como la respuesta al tratamiento, en pacientes bien entrenados con el uso de esta técnica o bajo la supervisión del médico, permitirá realizar un autocontrol de la enfermedad y ajustes en el tratamiento.

### **Clasificación del asma.**

La clasificación se basa en la severidad de la enfermedad lo que permitirá definir el tratamiento adecuado. La que se propone por consenso internacional está basada principalmente en la frecuencia e intensidad de los síntomas clínicos (intermitentes o persistentes, frecuencia de las exacerbaciones, presencia de síntomas nocturnos), así como en el comportamiento funcional respiratorio (medición del pico-flujo espiratorio).

*Asma Intermitente:* Síntomas menos de dos veces en una semana. Sin síntomas entre crisis, con pico-flujo espiratorio normal. Crisis que duran pocas horas o días. Síntomas nocturnos menos de dos veces en un mes.

Función respiratoria: PEF mayor o igual al 80% de referencia. Variación menor del 20% del PEF. No necesita medicación diaria. Si requiere más de una aplicación al día, esto puede sugerir la necesidad de iniciar un tratamiento a largo plazo.

*Asma persistente leve:* Síntomas más de dos veces en una semana, pero no diarios. Exacerbaciones que pueden afectar la actividad normal. Síntomas nocturnos más de dos veces al mes.

Función respiratoria: valor del PEF mayor del 80% predicho. Variación entre el 20-30% del PEF.

Medicación requerida: beta 2 adrenérgicos inhalados de acción corta, a demanda, para alivio rápido de los síntomas; cromoglicato disódico o corticoides inhalados diarios. Posible necesidad de broncodilatadores de larga duración especialmente para síntomas nocturnos.

*Asma persistente moderada:* Síntomas diarios. Exacerbaciones que afectan la actividad normal (más de dos veces por semana). Síntomas nocturnos más de una vez por semana.

Función respiratoria: valor del PEF entre 60-80% del de referencia. Variación del PEF mayor del 30%.

Medicación requerida: beta 2 adrenérgicos, necesidad diaria de beta 2 adrenérgicos inhalados (acción corta) a demanda para alivio rápido de los síntomas, fármacos antiinflamatorios esteroideos inhalados diarios y broncodilatadores de larga duración, especialmente para los síntomas nocturnos.

*Asma persistente severa:* Síntomas continuos. Actividad física limitada. Exacerbaciones frecuentes. Síntomas nocturnos frecuentes.

Función respiratoria: valor del PEF menor del 60% predicho. Variación del PEF mayor 30%.

Medicación requerida: beta 2 adrenérgicos a demanda para alivio rápido de los síntomas, fármacos antiinflamatorios esteroidales inhalados diarios (altas dosis), broncodilatadores de larga duración, corticoides orales durante temporadas prolongadas.

## **Tratamiento**

Objetivos del tratamiento:

Prevenir los síntomas.

Mantener la función respiratoria lo más cercana posible a la normalidad.

Mantener una actividad normal.

Prevenir las exacerbaciones y minimizar el número de veces de asistencia al cuerpo de guardia y la frecuencia de ingresos.

Uso óptimo de los fármacos con un mínimo riesgo de efectos indeseables.

Evitar la mortalidad por asma.

*Tratamiento no farmacológico:*

La educación sanitaria se debe dirigir al paciente, familiares y maestros de forma sistemática:

Comprender la enfermedad.

Monitorear los síntomas, flujo pico y el uso de los medicamentos.

Tener previamente establecido un plan de acción en cada etapa.

Poseer una guía escrita al respecto.

## **Control ambiental**

Medidas generales que se deben aconsejar a los pacientes asmáticos:

- No fumar y evitar la exposición al humo del tabaco de otros fumadores.
- Evitar la exposición al polvo doméstico y a otros irritantes como perfumes, talco, insecticidas, contaminantes domésticos, etc.
- Evitar animales domésticos en el hogar (aves, perro, gato).
- Evitar el uso de fármacos y la ingestión de alimentos que pueden producir asma.

## **Manejo de los aspectos psicosociales**

Deben ser abordados en primera línea por el médico de familia y en casos necesarios se solicitará el apoyo de personal especializado (psicólogos, psiquiatras, trabajadores sociales).

## **Entrenamiento físico**

Incluye ejercicios respiratorios, de relajación, de corrección de deformidades torácicas y posturales, práctica de deportes. Estas actividades deben ser desarrolladas en la atención primaria, en coordinación con fisiatras y áreas terapéuticas (gimnasios).

## **Tratamiento farmacológico escalonado de acuerdo al grado de severidad de la enfermedad**

Se basa en combinar el uso de fármacos para el alivio de los síntomas (broncodilatadores) y fármacos para prevenir las exacerbaciones (antiinflamatorios).

## **Consideraciones generales**

La vía inhalatoria es de elección para la mayoría de los fármacos. Se debe entrenar al enfermo en el uso de esta vía y evaluar el dominio de la misma por parte del paciente.

El tratamiento debe recomendarse de acuerdo al nivel de gravedad de la enfermedad. Se debe modificar de forma escalonada, en función de la severidad de la enfermedad para conseguir el control óptimo con la menor medicación posible.

En el momento de decidir un tratamiento puede ser necesario comenzar con una pauta (en ocasiones agresiva) que permita alcanzar un buen control de la enfermedad lo más rápido posible y disminuir el tratamiento gradualmente hasta establecer la pauta definitiva.

Los antihistamínicos tipo I no deben ser recomendados como monoterapia en el tratamiento a largo plazo del asma. Son de valor donde esté asociado a la enfermedad una manifestación alérgica (rinitis o conjuntivitis alérgica estacional, urticaria alérgica).

*Asma intermitente:* Salbutamol o terbutalina: 1-2 inhalaciones del aerosol dosificado (spray), para el alivio de los síntomas. Si necesita más de una aplicación al día se sugiere pasar a la siguiente etapa de tratamiento. En niños se debe usar la vía inhalatoria siempre que sea posible (nebulizaciones y/o spray). El broncodilatador por vía oral es menos efectivo que inhalado y tiene más efectos indeseables (salbutamol 0,1 mg/kg por dosis cada 6-8 h).

*Asma persistente leve:* Salbutamol o terbutalina: 1-2 inhalaciones a requerimiento, no más de 2 por hora, dosis máxima 6-8 inhalaciones al día. Se asocia además el cromoglicato disódico (1 cap.inhalada cada 6-8 hrs, o 1-2 inhalaciones cada 6-8 hrs). **Retirar al cabo de 3 meses si no se consigue control** y acudir a corticoides inhalados. Si se dispone de corticoides inhalados, se sugiere iniciar con beclometasona (100-400 mcg cada 12 hrs). En niños se recomienda iniciar con cromoglicato disódico a las dosis antes señalada. Si no hay mejoría y se requiere emplear corticoides inhalados, las dosis recomendadas de beclometasona es de 50 - 200 mcg, dos veces al día. El ketotifeno (1-2 mg cada 12 h, por vía oral) se recomienda solamente en niños que por la edad no pueden aprender la técnica inhalatoria para el uso de otros fármacos.

*Asma persistente moderada:* salbutamol o terbutalina:1-2 inhalaciones a requerimiento no más de 2 por hora, dosis máxima 6-8 inhalaciones al día. Se asocia además el cromoglicato disódico (1 cap. inhalada cada 6-8 h, o 1-2 puffs cada 6-8 h). Si se dispone de corticoides inhalados, comenzar con dosis altas de beclometasona (800-1800 mcg/día).

En niños se recomienda comenzar con cromoglicato disódico a la dosis antes señalada. Si no hay mejoría, iniciar tratamiento con beclometasona inhalada a dosis de 400-800 mcg al día, cada 12 h. Cuando sea necesario el uso de altas dosis de corticoides inhalados, se debe considerar el uso de broncodilatadores de acción prolongada, asociado a bajas dosis de corticoides inhalados, como una alternativa. Se puede emplear salmeterol 50-200 mcg cada 12 hrs. También se puede recomendar la teofilina de liberación sostenida a dosis de 200-400 mg al día. Los pacientes que tomen preparados de liberación sostenida de teofilina o que estén tomando preparados de corta duración por tiempo prolongado deberán ser advertidos de la necesidad de que en caso de crisis aguda de asma bronquial, deben informar de su tratamiento, pues no deben recibir dosis de ataque de aminofilina por vía intravenosa.

*Asma persistente severa:* salbutamol o terbutalina: 1-2 inhalaciones a requerimiento no más de 2 por hora, dosis máxima 6-8 al día. Se asocia además beclometasona (800-1800 mcg/día, cada 12 h). En niños la beclometasona se recomienda a dosis de 400-800 mcg al día, cada 12 h. Se podrá asociar un tratamiento secuencial con uno o más de los siguientes fármacos:

broncodilatador de acción prolongada (salmeterol o teofilina) a las dosis antes señaladas.  
cromoglicato disódico a las dosis antes señaladas.

Valorar ciclo con corticoides orales: corto (5 días) o de mayor duración (2 a 3 semanas), administrados diariamente o en días alternos:

adultos: prednisona 20-40 mg (oral) en una dosis diaria por la mañana.  
niños: prednisona 1 -2 mg/kg (oral) en una dosis diaria por la mañana.

**La administración de corticoides por vía oral puede ser necesaria como tratamiento de rescate en cualquier nivel de severidad de la enfermedad para lograr un control rápido de la misma.**

La teofilina administrada por vía oral es eficaz para suprimir los síntomas de asma crónica, si la dosis administrada da lugar a una concentración sérica terapéutica (10-20 mcg/ml). No obstante, son comunes su falta de eficacia y su toxicidad a causa de

su estrecho margen de terapéutico y de la variabilidad interindividual en su velocidad de metabolización. Las dosis diarias recomendadas de los preparados de acción corta son: niños de 6 meses a 9 años, 4 mg/kg cada 6 h; de 9 a 16 años y adultos fumadores, 3 mg/kg cada 6 h; adultos no fumadores, 3 mg/kg cada 8 h; ancianos o pacientes con cor pulmonale, 2 mg/kg, cada 6-8 h; pacientes con insuficiencia cardíaca o enfermedad hepática, 1-2 mg/kg, cada 8-12 h. Cuando sea posible, es recomendable determinar la concentración sérica del fármaco en las primeras semanas de tratamiento; si no es posible se debe supervisar estrechamente al paciente. Como parte del tratamiento escalonado, se recomienda evaluar los resultados del mismo, cada 3 a 6 meses. Si el control de los síntomas se logra, se puede valorar el paso del paciente a una etapa inferior del tratamiento.

### **Asma y embarazo**

El asma mal controlada durante la gestación (sobre todo el asma grave), se asocia a parto pretérmino, bajo peso al nacer y aumento de la morbilidad y mortalidad neonatal y perinatal. El tratamiento del asma en la mujer gestante es similar al de cualquier asmático. No hay evidencias que sugieran riesgo fetal para la mayoría de fármacos utilizados. Es fundamental insistir en las medidas de higiene ambiental, especialmente en el hábito tabáquico. El objetivo más importante del tratamiento es evitar la hipoxia fetal.

Los medicamentos utilizados se incluyen en los grupos B y C de la FDA (Food and Drug Administration). La categoría B indica que no se observa riesgo en humanos y la categoría C señala que no puede descartarse el riesgo. Los beta 2 agonistas por vía inhalada pueden ser utilizados durante la gestación. La terbutalina (grupo B) ha sido la más experimentada, utilizados por vía sistémica pueden producir relajación de la musculatura uterina, por lo que hay que evitar su uso en la semana antes del parto. Los corticoides inhalados se pueden administrar ya que no han demostrado ninguna teratogenicidad. Por vía sistémica (prednisona y metilprednisolona: grupo B) se pueden utilizar cuando estén indicados, ya que el riesgo de hipoxia fetal es más importante que los potenciales efectos secundarios (bajo peso al nacer, prematuridad, insuficiencia renal aguda). El cromoglicato disódico está incluido en la categoría B de la FDA.

### **Referencias bibliográficas:**

- 1.Guidelines for management of asthma. U.S.A. 1997. Pharmacologic therapy: Managing asthma long term (Component 3).
- 2.Rodríguez de la Vega., Tejeiro Fernández A y Rubí Alvarez A. Investigación de la prevalencia nacional de asma bronquial en Cuba. Rev Cub Adm Salud 1983; 9: 95-118.
- 3.Rodríguez de la Vega A. Mortalidad por asma: un problema paradójico de carácter mundial. Rev Cub Med 1992;31:75-78.
- 4.Torres Rivera O., Martín García L., Caballero López A., et al. Índices de mal pronóstico en el estado de mal asmático. Rev Cub Med 1992; 31:25-36.
- 5.Rodríguez Gabalda R. Asma. Rev Cub Med Gen Integral 1992; 8(3): 259-260.

6. Zubizarreta Acevedo A., Moleiro Saez L E, Rodriguez Muñiz JM, et al. El médico de la familia: un paso de avance hacia el control del asma bronquial. Rev Cub Med Gen Integral 1991; 7:108-111.
7. Crane J., Pearce N., Flatt A., et al. Prescribe fenoterol and death from asthma in New Zealand, 1981-83. Case control study. Lancet 1989; 1:917-922.
8. Garrett J., Kolbe J., Richards G, et al. Mayor reduction in asthma morbidity and continued reduction in asthma mortality in New Zealand: What lessons have been learned? Thorax 1995; 50:303-311.
9. Tattersfield A E. Use of beta 2 agonists in asthma: much ado about nothing /? Still cause for concern. BMJ 1994; 309:794-6.
10. Ait-Khaled N. y Enarson D.A. El manejo del asma en los adultos. Guía para Países con Escasos Recursos Económicos. 1996. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias.
11. Naberan Tona K.X. y Grupo de trabajo de asma de la semFYC. Manejo del asma en atención primaria. Aten Primaria 1998; 21: 557-584.
12. British thoracic society. Guidelines for management of asthma. Thorax 1997; 52 (Suppl 1):S11, S16-17.
13. Cires M, Vergara E. Fármacos para el tratamiento del asma bronquial. Guía Terapéutica para la Atención Primaria de Salud en Cuba. Editorial José Martí. La Habana, 1995: 92-103.
14. Sheffer AL. International Consensus Report on the Diagnosis and management of asthma. International Asthma Project. Boston , Massachusetts, USA 1992.
15. Rees J, Price J. Chronic asthma general management. BMJ 1995; 310: 1400-1.
16. Rees J, Price J. Treatment of chronic asthma. BMJ 1995; 310: 1459-63.
17. Rees J, Price J. Asthma in children: treatment. BMJ 1995; 310: 1522-27.
18. New guidelines for the treatment of asthma. MeReC Bulletin. Volumen 8. Number 4. 1997.
19. Using B2-Stimulants in asthma. Drug and Therapeutics Bulletin. Vol 35. No. 1. January 1997.

**Coordinador:** Dr. Eduardo Vergara Fabián

**Comité de redacción:** Dra. Cires Pujol, Miriam Especialista en Farmacología.- Dr. Furones Mourelle, Juan Antonio Especialista en Farmacología.- Dr. Pérez Peña Julián Especialista en Administración de Salud.- Dra. Rodríguez Ruiz, Ana Especialista en Alergología.- Dr. Silva Herrera, Lázaro Especialista en MGI.- Dr. Vergara Fabián, Eduardo Especialista en MGI.

**Colaboradores:** Lic. Martínez Heredia, Iliana.- Dr. Sansó Soberat, Félix, Especialista en MGI.

**Auspicio:** Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS)

Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología (CDF)  
Dirección Nacional de Servicios Ambulatorios (MINSAP)

*El Comité de redacción acepta colaboraciones y agradecerá cualquier sugerencia para futuras publicaciones, pudiendo enviar:*

**Correspondencia a:** Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología (CDF)  
Calle 44 No. 502 esq. 5ta. Ave. Playa. CP 10300  
Ciudad de la Habana. Cuba.

**Correo electrónico a:** [cenafa@infomed.sld.cu](mailto:cenafa@infomed.sld.cu)