

# PMME

## Asma Bronquial

*Todo paciente asmático, idealmente, debe valorarse con radiografía de tórax, eosinófilos periféricos y una espirometría pre y post broncodilatador.*

### CONTENIDO

1. Definición.
  2. Factores predisponentes.
  3. Evaluación de un paciente con asma bronquial.
  4. Diagnóstico diferencial.
  5. Clasificación de la gravedad del asma estable.
  6. Tratamiento del paciente con asma estable.
  7. Tratamiento del control a largo plazo.
  8. Factores desencadenantes del asma aguda.
  9. Asma aguda (crisis asmática).
  10. Manejo de la crisis asmática.
  11. Recomendaciones para evitar la exposición a alérgenos.
  12. Medicamentos que no se recomiendan.
- Referencias bibliográficas.

### 1. Definición

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas. La padece alrededor del 12.5% de la población infantil mexicana.<sup>1,2</sup>

El asma se caracteriza por:

- a) Obstrucción de las vías aéreas de intensidad y reversibilidad variables, reconocida por síntomas como respiración silbante, tos, sensación de opresión torácica y disnea súbita.
- b) Inflamación de las vías aéreas por células cebadas, eosinófilos, linfocitos T CD4, macrófagos, neutrófilos y descamación de las células epiteliales.
- c) La respuesta exagerada de las vías aéreas a diversos estímulos como, aeroalérgenos, ejercicio, frío, histamina/metacolina.
- d) El engrosamiento de la pared de la vía aérea.

### 2. Factores predisponentes<sup>1,2,3,4</sup>

- Factores hereditarios
- Atopias
- Género (es más frecuente en hombres)
- Infecciones respiratorias
- Contaminación del aire
- Humo de tabaco
- Ejercicio
- Dieta
- Medicamentos
- Alérgenos (moho, ácaros, mascotas, pólenes)
- Rinitis



**NLS**

Núcleo de Liderazgo en Salud

### 3. Evaluación de un paciente con asma bronquial<sup>1,2,3</sup>

a. Historia clínica; indagar sobre los siguientes antecedentes específicos:

- Tiempo de inicio y causa de la presente exacerbación de asma
- Severidad de los síntomas, incluyendo la dificultad de realizar esfuerzos físicos y alteración del sueño
- Uso de medicamentos de control en el momento de la consulta
- Frecuencia de presentación de las crisis y hospitalizaciones previas
- Antecedentes de enfermedad cardiopulmonar

b. Examen físico:

- Disnea, opresión en el pecho, tos, sibilancias, cianosis
- Voz entrecortada por dificultad respiratoria (polipnea)
- Uso de los músculos accesorios de la respiración
- Diaforesis
- Frecuencia cardiaca elevada, dependiendo de la edad del paciente
- Identificación de complicaciones: procesos infecciosos agregados (rinitis, bronquitis y neumonía), neumotórax, neumomediastino
- Estado de conciencia

c. Referirse al especialista cuando:

- El asma es grave, de difícil control o de tipo ocupacional
- El asma manifiesta una evolución de manera atípica
- Hay una pobre respuesta al tratamiento
- Hay complicaciones del cuadro asmático
- Cuando el asma aparece durante el embarazo

En todo paciente con asma se debe confirmar o descartar rinosinusitis concomitante ya que este padecimiento está asociado al asma. Su tratamiento adecuado ayuda al mejor control de esta enfermedad.<sup>(4)</sup>

### 4. Diagnóstico diferencial<sup>1,2,3</sup>

- Bronquiolitis
- Bronquitis aguda
- Aspiración de cuerpo extraño
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Todo paciente asmático, idealmente debe valorarse con radiografía de tórax, eosinófilos periféricos y una espirometría pre y post broncodilatador. La espirometría constituye el *estándar de oro* para confirmar la respuesta bronquial, por lo que es recomendable utilizarla lo mas frecuentemente posible, especialmente en las unidades de atención que cuentan con espirometro.

Se denomina *asma estable* cuando los síntomas se presentan mientras la enfermedad está controlada, es decir, sin una exacerbación aguda (o crisis).

Para apoyar la atención clínica es útil clasificar el asma estable de acuerdo a sus niveles de gravedad.

## 5. Clasificación de la gravedad del asma estable<sup>2</sup>

Cuadro 1.

	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS
Asma intermitente	Síntomas diurnos menos de 1 vez a la semana Exacerbaciones breves Síntomas nocturnos no más de 2 veces por mes
Asma leve persistente	Síntomas diurnos más de 1 vez a la semana, pero menos de una vez al día Las exacerbaciones pueden afectar la actividad y el sueño Síntomas nocturnos más de dos veces al mes
Asma moderada persistente	Síntomas diurnos diarios Utilización diaria de agonistas β <sub>2</sub> Los ataques afectan la actividad física Síntomas nocturnos más de 1 vez a la semana
Asma grave persistente	Síntomas continuos Exacerbaciones frecuentes La actividad física está limitada Síntomas nocturnos frecuentes

Fuente: National Institutes of Health, 2002

Esta clasificación sólo aplica antes de iniciar el tratamiento. Si el paciente está siendo medicado, se debe reclasificar, tomando en cuenta tanto su respuesta al tratamiento como las características clínicas.

## 6. Tratamiento del paciente con asma estable

Debe ser:

- **Escalonado** según la severidad
  - **Continuo** según lo demanden los síntomas
- Se recomienda el uso de **aerosoles** porque han demostrado ser más efectivos y ofrecen una respuesta más rápida con menor incidencia de efectos secundarios que los administrados por vía oral.
  - Los **esteroides** (inhalados) deben utilizarse sin temor desde la etapa de asma leve persistente. Son seguros cuando su uso es correcto.<sup>1,2,3,4</sup> **Evidencia A**, cuadro 4.

Este tratamiento es aplicable tanto en pacientes ancianos y adultos como en adolescentes y niños.

Si durante el proceso de atención se orienta y educa al paciente y a su familia sobre las características de la enfermedad y la importancia del apego al tratamiento, se tendrá un mayor impacto sobre el control de la enfermedad. **Evidencias A, B, C, y D**, cuadro 4.

**Los objetivos del tratamiento son:**<sup>1,2,3</sup>

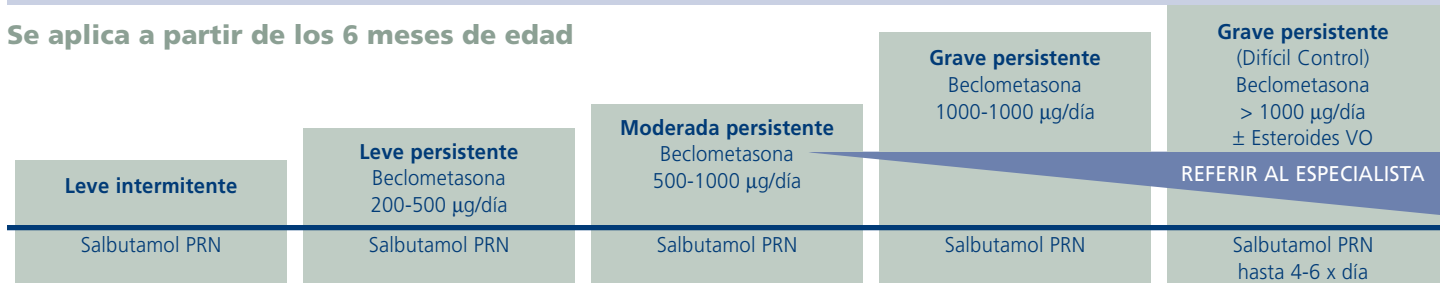
- Evitar la evolución a estados de mayor severidad
- Disminuir visitas a urgencias y hospitalizaciones
- Mejorar la calidad de vida
- Evitar el ausentismo escolar o laboral

## 7. Tratamiento del control a largo plazo<sup>1,2,3</sup>

Figura 1.

### ESQUEMA DE TRATAMIENTO DEL ASMA ESTABLE SEGÚN SU GRAVEDAD

Se aplica a partir de los 6 meses de edad



Fuente: Consenso Mexicano de Asma<sup>(1)</sup>

Nota: PRN = Por razón necesaria.

VO = Vía oral.

Cuadro 2.

### FÁRMACOS RECOMENDABLES PARA EL TRATAMIENTO DEL ASMA

FÁRMACO	VÍA	PRESENTACIÓN	DOSIS
<b>Broncodilatadores de acción corta (adrenérgicos β<sub>2</sub>)</b>			
Salbutamol	Inhalada	Aerosol IDM*	100 µg/disparo 200 µg con horario y/o PRN
Ipratropio	Inhalada	Aerosol IDM	21 µg/disparo 42 µg con horario y/o PRN
<b>Anti inflamatorios esteroideos</b>			
Beclometasona	Inhalada	Aerosol	100-250 mcg/disparo Variable, 100 a >1,000 µg/día
Prednisona	Oral	Tab. 5, 20, 50 mgs	1 mg/kg/día en crisis

\* Inhalador de dosis medida

Fuente: Consenso Mexicano de Asma y GINA.<sup>1,2</sup>

## 8. Factores desencadenantes del asma aguda <sup>1,2</sup>

- Exposición a alérgenos
- Infecciones respiratorias
- Reflujo gastroesofágico
- Ejercicio e hiperventilación
- Ansiedad
- Cambios climáticos
- Conservadores y aditivos en alimentos
- Productos químicos irritantes para las vías aéreas (perfumes, aromatizantes, solventes, etc.)
- Medicamentos (antiinflamatorios no esteroides AINE)

## 9. Asma aguda (crisis asmática)

Empeoramiento sostenido de la condición estable del paciente más allá de las variaciones diarias: es agudo en su inicio y exige un cambio en su manejo regular.

Es recomendable que en las unidades de primer nivel de atención se realicen monitoreos a los pacientes con asma leve intermitente, leve persistente y a quienes manifiestan crisis leves. En el segundo o tercer nivel de atención se debe vigilar a los pacientes con asma moderada y severa persistente, y a quienes manifiestan las crisis moderadas y severas. De esta forma si un paciente pasa del estado intermitente al severo, debe referirse al nivel superior de atención y si pasa de moderado a leve deberá ser contrareferido. En este caso el paciente debe regresar a la unidad de primer nivel con una nota clínica señalando cómo seguir tratando su asma.

### SIGNOS DE ALARMA :

- Aumento de los síntomas (disnea, tos y expectoración)
- Aumento de las sibilancias
- Despertares nocturnos o en la madrugada
- Incremento del uso de broncodilatadores
- Disminución de la capacidad para hacer esfuerzos

Si se presenta el paciente asmático con una crisis evidente, debe evaluarse minuciosamente su historia clínica, con la finalidad de clasificar la crisis como se especifica en el siguiente cuadro.<sup>2</sup>

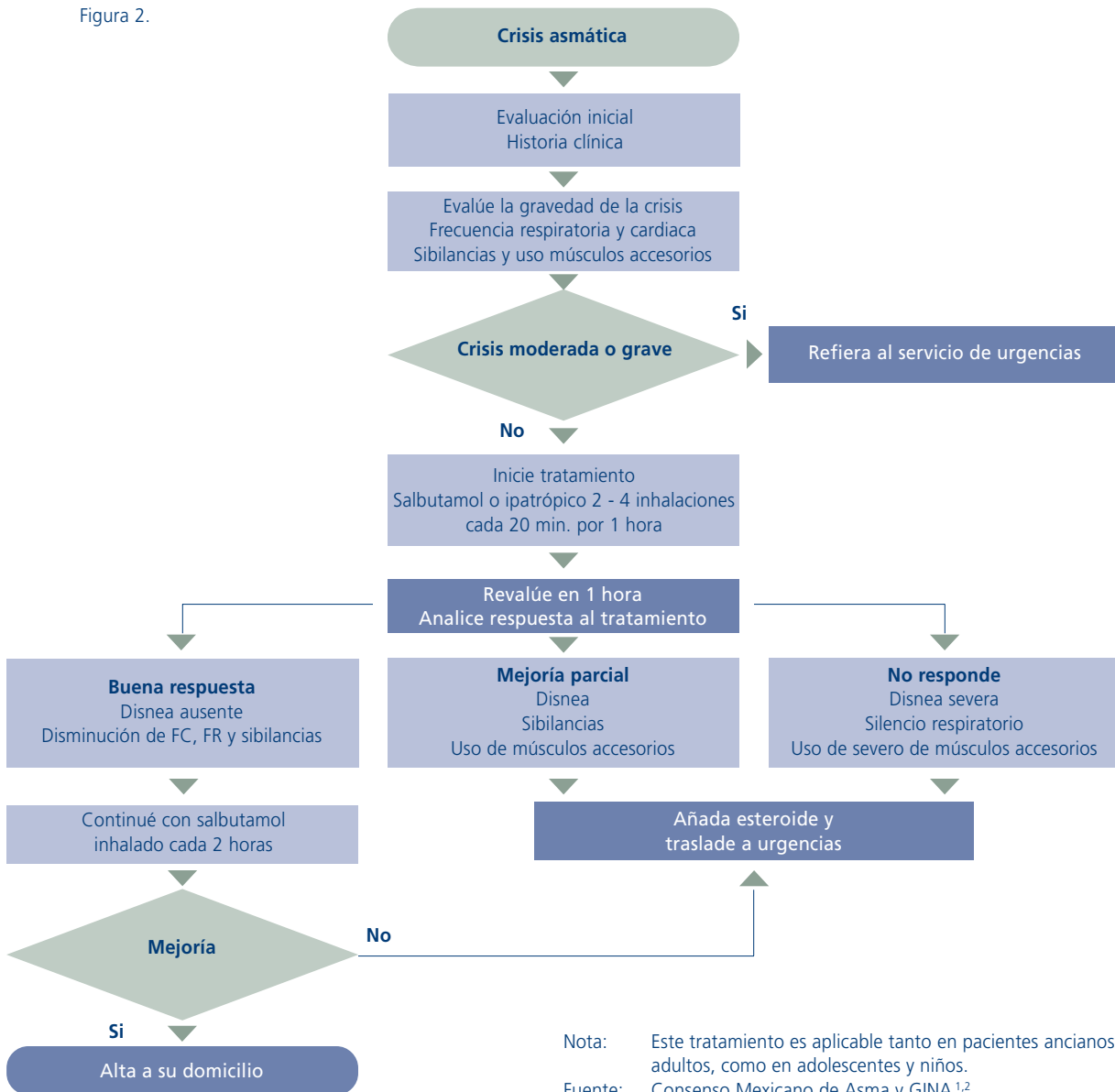
Cuadro 3.

CLASIFICACIÓN DE LAS CRISIS ASMÁTICAS DE ACUERDO A LA GRAVEDAD				
SIGNO	LEVE	MODERADO	GRAVE	PARO INMINENTE
Disnea	Sólo al caminar	Al hablar	Acostado	
El habla	Frases	Frases cortas	Palabras	No puede hablar
Conciencia	Agitado o no	Agitado	Siempre agitado	Somnoliento/Confuso
Respiración	Aumentada	Aumentada	Muy aumentada	Bradipnea
Tiraje muscular	No	Habitualmente	Habitualmente	Disociac. toracoabdominal
Sibilancias	Moderadas	Fuertes	Muy Fuertes	Ausentes
Pulso	Normal o aumentado	Aumentado	Aumentado	Bradicardia

Fuente: Consenso Mexicano de Asma y GINA <sup>1,2</sup>

## 10. Manejo de la crisis asmática

Figura 2.



## 11. Recomendaciones para evitar la exposición a alérgenos

- No exponerse al humo de tabaco
- No tener mascotas con pelo
- Lavar ropa de cama
- Deshacerse de objetos con plumas
- Procurar que el paciente no esté en las habitaciones donde se realice el aseo
- Retirar alfombras y peluches
- Combatir insectos
- Mantener seca y ventilada la casa
- Lavar superficies enmohecidas
- Evitar tener plantas intramuro
- No exponerse a vientos (pólenes)
- No salir en días contaminados
- Cubrir boca y nariz en días fríos
- Consumir frutas, vegetales frescos y dar seno materno

## 12. Medicamentos que no se recomiendan:

- Diuréticos inhalados
- Esteroides de depósito
- Adrenalina
- Mucolíticos
- Antihistamínicos (ketotifeno)
- Antitusígenos
- Sulfato de magnesio
- Antibióticos
- El uso de sedantes está contraindicado en pacientes con crisis asmáticas

Errores que se cometen frecuentemente en la práctica general:

- Tratamiento inadecuado
- Falta de apego al tratamiento por ausencia de supervisión del médico
- Persistencia de agresores no sospechados por el médico
- No se diagnostica o no se trata la rinosinusitis acompañante

Lo que **NO** debe olvidarse en la consulta de un paciente asmático:

- Verificar si el tratamiento es óptimo para el control o si hay necesidad de cambios en el tratamiento
- Elaborar estrategias para lograr el apego al tratamiento
- Corroborar que los aerosoles se utilicen adecuadamente
- Evaluar la gravedad de los síntomas
- Detectar la presencia o permanencia de factores

Cuadro 4.

DEFINICIÓN DE LOS NIVELES DE EVIDENCIA		
NIVEL	FUENTES	DEFINICIÓN
<b>A</b>	Ensayos clínicos controlados con datos sólidos de evidencia.	La evidencia es tomada de los resultados de un número sustancial de ensayos y de sujetos participantes.
<b>B</b>	Ensayos clínicos controlados con un margen de evidencia limitado.	La evidencia se toma de un número limitado de pacientes o de un subgrupo del ensayo clínico aleatorio de categoría A; por este motivo no representan al grueso de la población y puede haber inconsistencias.
<b>C</b>	Ensayos clínicos controlados no aleatorizados. Estudios de observación.	La evidencia se toma de los resultados de ensayos clínicos controlados no aleatorizados o estudios observacionales.
<b>D</b>	Juicio por panel de expertos (consenso).	Esta categoría se utiliza sólo cuando la evidencia es considerada como válida, pero la literatura científica es insuficiente para colocarla dentro de las categorías anteriores. Esta categoría se basa en el conocimiento y la experiencia de un panel de expertos.

### Referencias bibliográficas

- 1 Consenso Mexicano de Asma en Neumología y Cirugía de Tórax vol 64 supl 1 2005, ed Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax .
- 2 Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA). Bethesda: National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health, 2002. NIH Publication N. 02-3659.
- 3 International Primary Care Airways Group (IPAG). Enfermedades crónicas de las vías respiratorias. Guía para médicos de atención primaria. Manual del Diagnóstico y Tratamiento, 2005.
- 4 Allergic Rhinitis and its impact on Asthma (ARIA). Management of Allergic Rhinitis Symptoms in the Pharmacy: ARIA in the Pharmacy 2003;www.whiar.org

### DIRECTORIO

Dr. Julio Frenk  
SECRETARIO DE SALUD  
Dr. Enrique Ruelas  
SUBSECRETARIO DE INNOVACIÓN Y CALIDAD  
Dr. Héctor Hernández Llamas  
COORDINADOR EJECUTIVO DEL FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD  
Dr. Eduardo Pesqueira  
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE SALUD  
Dr. Mauricio Hernández  
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
Dr. Miguel Ángel González Block  
DIRECTOR EJECUTIVO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD

### AUTOR

Dr. Rafael Hernández • INER

### Revisores

Dr. Carlos Carrillo • INSP  
Dra. Ma. Teresa Cárdenas

### COMITÉ EDITORIAL

Dra. Gladys Faba Beaumont • INSP  
Lic. Ana Bellinghausen Rico • INSP  
Dr. Juan Francisco Molina • INSP

**Diseño** • Arroyo + Cerda, S.C.  
**Producción** • Grupo Impresor Profesional, S.A. de C.V.

Boletín informativo editado por el **Instituto Nacional de Salud Pública** y la **Secretaría de Salud**  
Ave. Universidad #655, Cuernavaca, C.P. 62508, Morelos, México

El **NLS** es un programa de colaboración entre el INSP y la SSA.

<http://www.insp.mx/nls/bpme>