

NEUMOLOGIA

ASMA SEVERA PERSISTENTE

EXPERTOS DE VALIDACIÓN INTERNA (Autores)

Dr. C. Juan Carlos Rodríguez Vázquez

Especialista de I Grado de Medicina Interna. Especialista de II Grado de Neumología. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular.

Dra. Ailema Lima Guerra

Especialista de I Grado en Neumología.

EXPERTOS DE VALIDACIÓN EXTERNA

Dra. Dania Fabré Vargas

Especialista de II Grado en Alergia. Profesora Auxiliar del Hospital Juan Manuel Márquez. La Habana, Cuba.

Dr. José A. Negrín Villavicencio

Especialista de II Grado de Medicina Interna. Intensivista (Convalidado). Profesor Auxiliar. Profesor Consultante del Servicio de Medicina Interna del Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba.

Dr. C. Emilio Buchaca Faxas

Especialista de II Grado de Medicina Interna. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Auxiliar del Servicio de Medicina Interna del Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba.

Servicio de Neumología

neumo@hha.sld.cu .

Teléfono: 876-1437

Actualización: Enero del 2011

DEFINICIÓN

El asma persistente severa es el estado en que los síntomas asmáticos son diarios y continuos, las exacerbaciones y los síntomas nocturno son frecuentes, casi diarios, la capacidad física y del sueño sufren importante limitación; hay historia de hospitalizaciones por exacerbaciones con categoría de graves al año anterior.

El asma bronquial (AB) constituye uno de los principales problemas de salud en nuestra población dado esto por su elevada prevalencia y mortalidad. Esta enfermedad afecta por igual ambos sexos y puede comenzar en cualquier etapa de la vida aunque es más frecuente su debut antes de los 25 años de edad. Se estima que entre el 5 y 10 % de la población mundial padece esta enfermedad, cifra muy superior a la reportada 20 o 30 años atrás. En nuestro país según los datos del año 2003 se reportó una prevalencia de 8.6 x 100 000 habitantes con una mortalidad en 1.9 x 100 000 habitantes.

Múltiples son los mecanismos que se involucran en la fisiopatología. Actualmente se clasifica en leve intermitente, leve persistente, moderada persistente y severa persistente.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Dado que todos los pacientes están catalogados como severos se impone la necesidad de identificar factores o condicionantes que favorecen una evolución tórpida y la rebeldía al tratamiento.

Criterios clínicos

- Para esto a todos los pacientes se les realizarán un interrogatorio minucioso en búsqueda de factores ambientales que propicien esta evolución.
- Se realizará un examen físico detallado, tratando de precisar sibilancias, crepitantes en los que respecta al examen del aparato respiratorio. Debemos precisar al examen cardiovascular frecuencia cardíaca, arritmias etc. que nos permitan descartar una insuficiencia cardíaca.

Cualquier hallazgo clínico debe tenerse en cuenta pues pudiera tener valor y correlacionarse con la enfermedad en cuestión, como puede ser un Cushing iatrogénico.

Criterios de admisibilidad

- Estarán dados por aquellos pacientes que tengan síntomas constantes, diarios (día y noche), que requieran medicación de urgencia al menos una vez por semana y que están tratados con un esquema terapéutico adecuado (esteroides -al menos 0.5 mg/kg/día- y broncodilatadores) mostrando una pobre evolución.
- Se excluirán pacientes que tengan criterio de ingreso en terapia:
 - Disnea severa (frecuencia respiratoria mayor de 35 x min.)
 - Silencio respiratorio a la auscultación
 - Cianosis o hipoxemia demostrada (al menos por pulsioxímetro) o ambos.
 - Agobio respiratorio

CLASIFICACIÓN

Cuadro 1: Clasificación internacional clínico funcional del Asma

Frecuencia y Gravedad	Intermitente	Persistente		
		Ligera	Moderada	Severa
Síntomas	Ligeros	Ligeros	Moderados	Severos
Frecuencia Diurna	1-2 veces /semana	≥ 2 v/semana, o < 1 vez /día	Diarios	Continuos
Frecuencia Nocturna	< 2 veces /semana	> 2 vez /mes	1 v/semana, o > 5 veces /mes	Casi diarios
Clinica del asma	Asintomático entre crisis	Las CAAB pueden alterar la actividad física y el sueño	Las CAAB pueden alterar la actividad física y el sueño	CAAB limitan la actividad física y el sueño. Ingresos graves año anterior
VEF1 del teórico	≥ 80%	≥ 80%	e/ 60-80%	≤ 60%
Variabilidad del VEF1	<20%	20-30%	> 30%	> 30%
VEF1 postratamiento	Normal	Normal	Normal	Por debajo del valor normal

El enfoque terapéutico además del control ambiental va dirigido al tratamiento antiinflamatorio y en las modalidades de asma persistente el esteroide inhalado es el de elección.

ALGORITMO DEL PROCESO DIAGNÓSTICO DEL ABPS

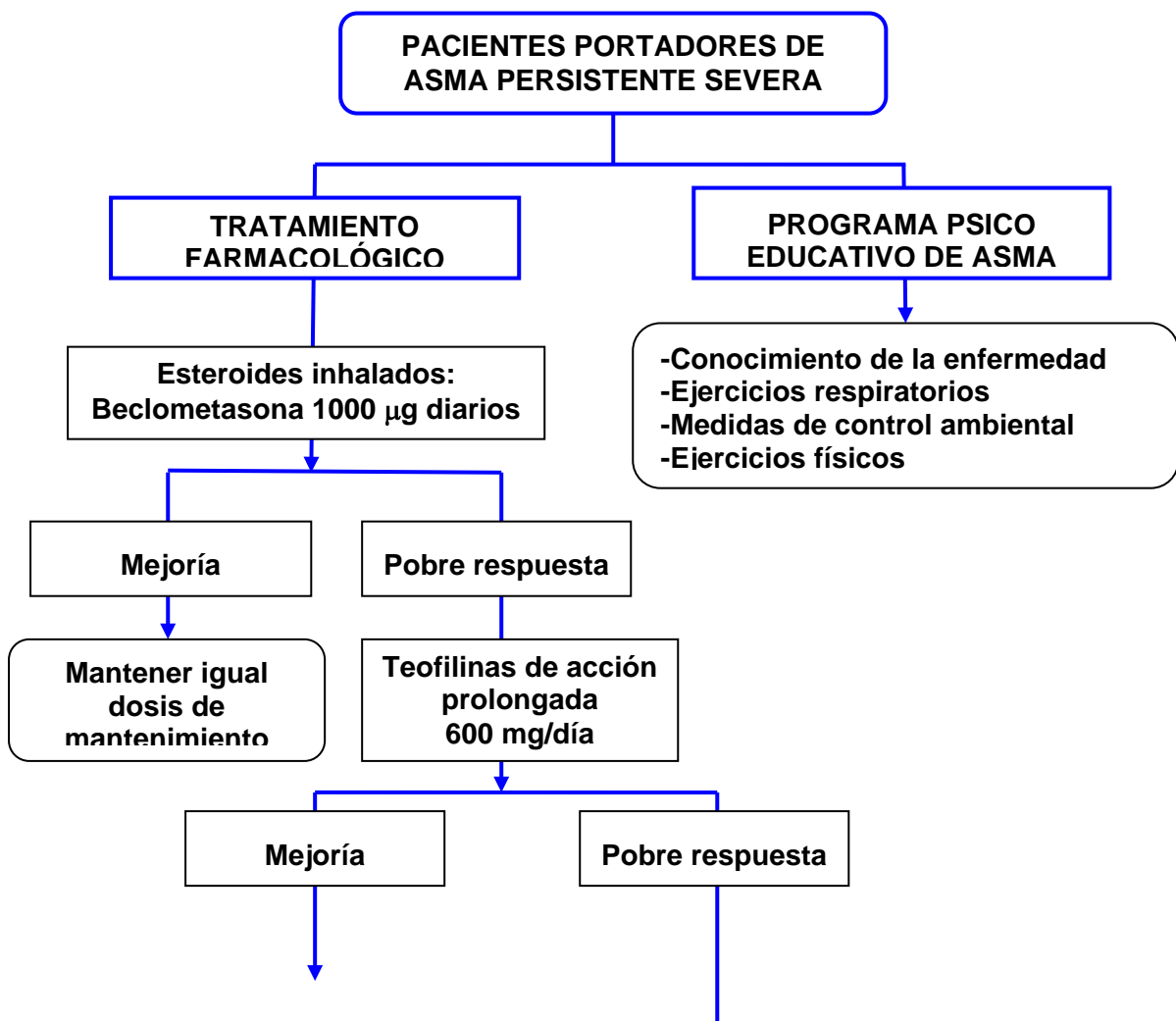
Síntomas Diurnos: continuos Actividad física limitada	Síntomas Nocturnos Diarios	Flujo Espiratorio < 60 % del teórico Variabilidad >30%
--	--------------------------------------	---

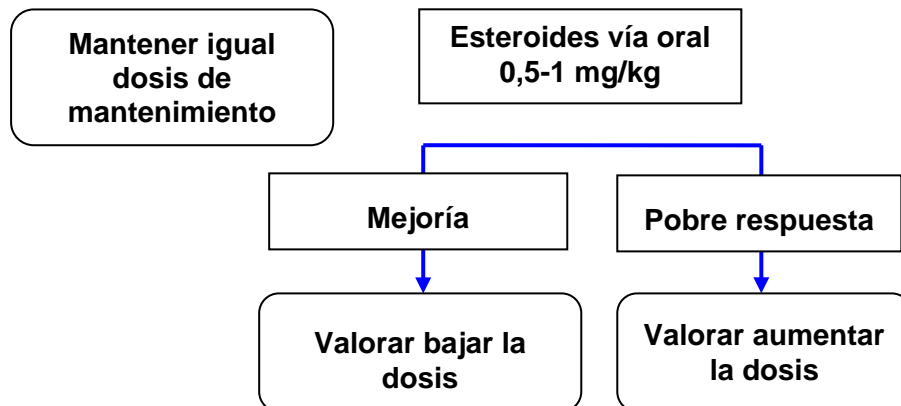
ASMA SEVERA PERSISTENTE

Causas de severidad

- Rinosinusitis crónica
- Reflujo Gastroesofágico
- Infección Respiratoria
- Malas condiciones ambientales
- Tratamiento intercrisis deficiente

ALGRITMO DEL PROCESO TERAPÉUTICO DEL ASMA BRONQUIAL PERSISTENTE SEVERA





Otras opciones no disponibles.

-Seretide (Fluticasona 250 µg/Salmeterol 25 µg)

-Symbicort (Budesonide 170 µg /Formoterol 4,5 µg)

ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS BÁSICOS Y/O CONFIRMATORIOS, O AMBAS

- Laboratorio Clínico: Hemograma completo , conteo de eosinófilos, glicemia, creatinina, ionograma y electrocardiograma.
- Imaginología: Rx de tórax: se buscan lesiones inflamatorias, atelectasia, neumotórax u otro hallazgo. Ultrasonido de hemiabdomen superior buscando movilidad del diafragma u otro hallazgo. Se buscará sinusitis (Rx de senos perinasales) en caso de existir rinorrea fétida, dolor cráneo facial entre otros.
- A todos los pacientes se le medirá el Flujo Pico en la mañana y en la noche (8 am y 8 pm) con equipos diseñados para ese fin.
- Pruebas funcionales respiratorias: este estudio se realiza al ingreso y al alta, con vista a evaluar los cambios ocurridos en la función respiratoria durante el periodo de tratamiento. Servirá además como referencia para comparar con las espirometrías que se realizarán posterior al alta. (véase seguimiento ambulatorio)

- En caso de existir síntomas de reflujo gastroesofágico o empeoramiento de la función respiratoria pospandrial se indicara manometría esofágica o pHmetría.
- Se solicitara valoración por ORL en caso de existir síntomas respiratorios altos buscando poliposis nasal, desviación del tabique nasal etc.

RECOENDACIONES TERAPÉUTICAS

Dada la severidad de los síntomas se priorizara inicialmente la medicación por vía parenteral e inhalatoria.

A todos los pacientes se les administrará

- Aminofilina diluida en 1000 mL de suero fisiológico a razón de 0.4 a 0.5 mg/kg/hora por vía IV (En pacientes ancianos, cardiópatas ó disfunción hepática se administra infusión IV (0.4 mg/kg/hora; en pacientes fumadores: 0.7 mg/kg/hora)

Se dosificará la concentración de aminofilina en sangre tratando de mantener entre 15 y 20 µg/mL

En caso de hipersensibilidad a la aminofilina esta se sustituiría por epinefrina 0.3 mL en solución diluida 1:1000 por vía subcutánea, repetida cada 15 o 30 min. hasta 3 dosis.

- Metilprednisolona 125 mg de inicio y continuar con 80 mg cada 6 horas o prednisona: de 0.5 a 2 mg/kg de peso en 24 horas IM o IV
- Todo esto alternaría con aerosol de salbutamol 0,5 % cada 6 horas. (1 cc de salbutamol en 2 cc de suero fisiológico) — 2.5 a 5 mg.
 - Si el paciente no puede usar salbutamol inhalado (por referir reacciones diversas) se utilizarán una de las siguientes variantes:
 - ✓ Terbutalina: de 5 a 10 mg en solución salina 0.9 % cada 4 o 6 horas
 - ✓ Bromuro de ipratropium (18 µg x aplicación): 2 aplicaciones cada 6 horas por vía inhalatoria.
 - Si existe componente infeccioso sobreañadido se usará azitromicina 500 mg el primer día y continuar con 250 mg/día durante 4 días o se puede usar 500 mg diarios durante tres días. Otra alternativa es ciprofloxacina 500 mg cada 12 horas de 7 a 10 días en caso de que este proceso infeccioso no sea severo.
 - De existir múltiples lesiones neumónicas se preferirá cefalosporina por vía parenteral a las dosis habitualmente recomendadas. Debe existir

una mejoría significativa entre el tercer y quinto día de tratamiento lo que permitirá suspender la medicación parenteral y pasar el tratamiento a vía oral, conservando los medicamentos inhalados.

- Si existe empeoramiento, con compromiso importante de la función respiratoria, se trasladará a cuidados intensivos.

Posibilidades de medicación oral

- Broncodilatadores
 - Teofilina (170 mg) cada 6 horas
 - Aminofilina de acción prolongada o Controfila 200 mg cada 12 horas
- Esteroides
 - Prednisona (5 o 20 mg): se administrará de 1 a 1.5 mg/kg/día
 - Otras opciones: Dexametasona (entre 4 y 10 mg/24 horas)
 - Prednisolona (entre 40 y 60 mg/24 horas)
- En esta etapa se incorporan los esteroides inhalados (spray):
 - Fluticasona: dosis entre 300 y 600 µg diarios
 - Budesonide: dosis entre 500 y 1000 µg
 - Beclometasona: dosis entre 1000 y 2000 µg

A partir de esta mejoría se le enseñan ejercicios respiratorios al paciente que comienza a realizarlo con asesoría del personal especializado para esta actividad y que continuará con los mismos a partir del alta.

De igual manera se revisa la técnica inhalatoria de los medicamentos y se actúa según la habilidad del paciente.

Cuadro __: Niveles de control del Asma

Características	Controlado (Todas presentes)	Parcialmente Controlado (Algunas presentes)	No controlado
Síntomas diurnos	No (≤ 2/ semana)	> 2 v/semana	3 o más características del Asma Parcialmente Controlada presentes en cualquier semana
Limitación de la actividad	No	Algunas	
Síntomas diurnos y nocturnos	No	Algunas	
Necesidad medicación rescate	No (≤ 2/semana)	> 2 v/semana	
Función pulmonar PEF/FEV1	Normal	< 80 % del previsto o del mejor valor	

		personal	
Exacerbación	No	1 o más /año	1 vez/semana

Rebeldía al tratamiento

Si pasado 5 días no existe respuesta favorable se aumenta la dosis de esteroides parenteral (hasta 2 mg/kg/día)

- Se reevalúa la efectividad del tratamiento con antibióticos en caso de existir infección respiratoria asociada, buscando otras alternativas si se considera necesario.
- Asociar aerosol de furosemida (100 mg x nebulización) cada 12 horas alternando con el salbutamol por igual vía.
- Si pasado 7 días no existe mejoría se entra a valorar resistencia a los esteroides, teniendo en cuenta la ausencia de efectos esteroideos secundarios y se recomienda:
 - Sulfato de magnesio: en forma de bolo IV (1-4 g) o diluido en 500 mL de dextrosa 1.5 mL/min/24 horas.

Se pueden además valorar algunas de las siguientes alternativas:

- Metotrexate preferiblemente por vía oral o IM: 10 –25 mg semanal
- Ciclosporina: 2-4 mg/kg/día IV u oral

Tratamiento de situaciones específicas

- Reflujo gastroesofágico: Se le administrará metoclopramida 10 mg antes del desayuno, almuerzo y comida, asociado a cimetidina (200 mg) 400 mg cada 12 horas, o ranitidina 150 mg: 1 tableta dos veces al día. Otra opción son los inhibidores de bomba de protones; por ejemplo omeprazol: 20 mg cada 12 horas.
- Rinopatía: Si es infecciosa se selecciona el antibiótico idóneo, siempre prefiriendo las penicilinas. Las otras patologías se tratan en combinación con ORL; por ejemplo, desviación del tabique nasal, poliposis etc.
- Asma y embarazo: En principio el tratamiento básico es el mismo, preservando las teofilinas, esteroides y salbutamol como drogas seguras. Se establece seguimiento más cercano en estrecho contacto con el especialista en obstetricia.
- Asma y diabetes mellitus: Se monitoreará con glicemias diarias, manteniendo el tratamiento de base y si se hace necesario, es decir

glicemias elevadas se usará insulina simple. Se interconsultarán estos pacientes con el grupo interdisciplinario de diabetes mellitus.

- Asma e hipertensión arterial: Se mantendrán las drogas antiasmáticas necesarias y según el comportamiento de la tensión arterial se valorarán anticálcicos:
 - Nifedipino VO. 10 mg cada 12 u ocho horas
 - Verapamilo VO de 90 a 480 mg/DIA
 - Amlodipino 5 mg diarios
 - Felodipino 10 mg diarios.
- Diuréticos (clortalidona VO 25 mg/diarios)
- Bloqueadores de los receptores de angiotensina; por ejemplo Losartan VO 50 –100 mg diarios, Valsartan VO 80-320 mg/diarios.

Seguimiento

Se citará al paciente pasados quince días del alta y posteriormente se evaluará bimensual durante un año en la consulta especializada de asma. En este periodo se le orienta al paciente asistir a su consulta en la atención primaria también.

Pasado este tiempo i la evaluación es favorable se incorpora a su área de salud. Se realizarán espirometrías previas a cada consulta en los primeros 4 meses y después cada 4 ó 6 meses. En este periodo se interconsultarán los pacientes con los especialistas de alergología con vista a realizar una atención más integral y entrar a analizar factores y mecanismos alérgicos probables.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

Indicadores de Estructura	Estándar (%)
<i>Recursos humanos</i>	
% personal calificado disponible para la aplicación del protocolo asistencial	>95
<i>Recursos materiales</i>	
% disponibilidad estudios necesarios en laboratorios según PA	≥90
% disponibilidad equipos médicos para la aplicación del PA	≥90
% disponibilidad medicamentos necesarios para aplicar el PA	≥90
<i>Recursos organizativos</i>	
% organización para poder aplicar el protocolo	>95
% Planilla de Recolección Datos/paciente atendido	100

% disponibilidad Base de Datos para procesar la información	100
Indicadores de proceso	Estándar (%)
% pacientes con AB clasificados preingreso como asmáticos persistentes severos	>95
% pacientes AB/PS a los que se le aplicó el algoritmo diagnóstico según el PA	>95
% pacientes AB/PS a los que se les aplicó el algoritmo terapéutico según el PA	≥90
% pacientes AB/PS atendidos a los que se les llenó el Modelo de Recolección de Datos	≥90
Indicadores de resultados	Estándar (%)
% pacientes AB/PS con mejoría clínica y funcional	≥ 85
% pacientes AB/PS fallecidos	< 0,5
% AB/PS que presentaron complicaciones por el AB	< 5

BIBLIOGRAFÍA

Consenso Mexicano de Asma. Revista Neumología y Cirugía de Tórax 2009; 68 (S2):.S2-89

-----2005; 64 (S1):.S7-s44

Desmond M. Murphy and Paul M. O'Byrne. Recent Advances in the Pathophysiology of Asthma. Chest 2010;137;1417-1426

Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of asthma-summary report 2007.J Allergy Clin Immunol 2007;120(5):S94-S138

GEMA. Guía española para el manejo del asma 2009: www.gemasma.com

Gina 2008. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and prevention NHLBI/WHO Workshop Report. 2008. <http://www.ginasthma.com>

Global strategy for Asthma Management and prevention in children 5 Years and Younger.GINA 2009. <http://www.ginasthma.com>

N J Innes, J A Stocking, T J Daynes and B D W Harrison. Randomised pragmatic comparison of UK and US treatment of acute asthma presenting to hospital.Thorax 2002; 57:1040-1044.

Negrin Villavicencio JA. Asma Bronquial. Aspectos básicos para un tratamiento integral según la etapa clínica. p: 5-10. Editorial Ciencias Medicas, Cuba,2004

Rodríguez de la Vega A, Tejeiro Fernández A, Rubí Álvarez A. Investigación de la prevalencia de asma bronquial en Cuba. Rev Cub Adm Salud,1983;9(2):95- 118

Yorke J, Fleming S, Shuldhan C. Psychological intervention for adults with asthma: A systemic review. Respir Med 2007,101(1):1-14