



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

MINISTERIO DE SALUD

Normativa - 043

**GUÍAS SIMPLIFICADAS PARA EL MANEJO DE:
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA,
NEUMONÍA Y ASMA BRONQUIAL**

Managua, Mayo - 2010

N
WS
280
0540
2010

Nicaragua. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
Ministerio de Salud. Dirección Superior del Ministerio de
Salud. **Guías Simplificadas para el Manejo de: enfermedad
Pulmonar Obstructiva Crónica, Neumonía y Asma Bronquial/**
Jorge Cuadra. Antón , Bongaersts. Pablo, Cuadra...et al. Managua:
MINSa, Mayo. 2010

21 p.; tab

(normativa 043, contiene Acuerdo Ministerial 251-2010)

1. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica - clasificación
2. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica - etiología
3. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica - diagnóstico
4. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica – prevención
5. EPOC – tratamiento farmacológico (Descriptor Local)
6. Asma- etiología
7. Asma- diagnóstico
8. Asma- prevención
9. Clasificación del Control del Asma (Descriptor Local)
10. Atención Integral a los Usuarios (Descriptor Local)
11. Neumonía- Clasificación
12. Neumonía – etiología
13. Neumonía – prevención
14. Adultos

Ficha Bibliográfica elaborada por la Biblioteca Nacional de Salud

© MINSa - 2010

Dirección Superior del Ministerio de Salud

Dra. Sonia Castro	Ministro de Salud
Dr. Elías Guevara	Vice Ministro de Salud
Dr. Enrique Beteta	Secretario General

Grupo elaboró el Documento:

Dr. Jorge Cuadra	Especialista en Neumología Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños
Dr. Antoon Bongaersts	Msc. en Salud Pública Fundación DAMIAN
Dr. Pablo Cuadra	Epidemiólogo Centro de Investigación y Estudios de la Salud
Dr. Wilfredo Altamirano	Tisiólogo

Grupo que revisó el Documento:

Dr. Mario Espinoza	Hospital Antonio Lenin Fonseca
Dr. Adolfo Gaitán	Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez
Dr. René Mendieta	Coordinador del DIM/DGRS
Dra. Melba Barrantes	Funcionaria DIM/DGRS

Comisión Nacional para Aprobación de Norma, Manuales y Protocolos:

Lic. Luz María Torres	Dirección General de Regulación Sanitaria
Dra. Carolina Dávila Murillo	Dirección General de Regulación Sanitaria
Dr. Waldo Moisés Fonseca L	Delegado de Dirección General de Docencia e Investigación
Lic. Carlos Humberto Bonilla	Delegado de la División de Asesoría Legal
Dra. Luisa Amanda Campo R	Dirección General de Vigilancia para la Salud
Dr. William Augusto Chacón	Delegado de la Dirección Prevención Enfermedades
Dr. Guillermo Gosebruch	Dirección General de Extensión y Cobertura de la Calidad.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2010:
AÑO DE LA
SOLIDARIDAD
Viva Nicaragua Libre!

Acuerdo Ministerial No. 251 -2010

ACUERDO MINISTERIAL
No. 251 - 2010

SONIA CASTRO GONZALEZ, Ministra de Salud, en uso de las facultades que me confiere la Ley No. 290 "Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo", publicada en "La Gaceta", Diario Oficial, No. 102 del tres de Junio de mil novecientos noventa y ocho, Decreto No. 25-2006 "Reformas y Adiciones al Decreto No. 71-98, Reglamento de la Ley No. 290, "Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo", publicado en "La Gaceta", Diario Oficial, Nos. 91 y 92 del once y doce de Mayo, respectivamente, del año dos mil seis, la Ley No. 423 "Ley General de Salud", publicada en "La Gaceta", Diario Oficial, No. 91 del diecisiete de mayo del año dos mil dos, el Decreto No. 001-2003, "Reglamento de la Ley General de Salud", publicado en "La Gaceta" Diario Oficial, Nos. 7 y 8 del diez y trece de Enero del año dos mil tres, respectivamente.

CONSIDERANDO:

I

Que la Constitución Política de la República de Nicaragua, en su Arto. 59, partes conducentes, establece que: "Los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecerá las condiciones básicas para su promoción, protección, recuperación y rehabilitación. Corresponde al Estado dirigir y organizar los programas servicios y acciones de salud".

II

Que la Ley No. 290 "Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo", en su arto. 26, incisos b), d) y e), establece que al Ministerio de Salud le corresponde: b) Coordinar y dirigir la ejecución de la política de salud del Estado en materia de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud; d) Organizar y dirigir los programas, servicios y acciones de salud de carácter preventivo y curativo y promover la participación de las organizaciones sociales en la defensa de la misma; y e) Dirigir y administrar el sistema de supervisión y control de políticas y normas de salud."

III

Que la Ley No. 423 "Ley General de Salud", en su Artículo 1, Objeto de la Ley, establece que la misma tiene por objeto "tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales, y que para tal efecto regulará: a) Los principios, derechos y obligaciones con relación a la salud; y b) Las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud".



Nicaragua en el Alba
CRISTIANA,
SOCIALISTA,
SOLIDARIA!



MINISTERIO DE SALUD

Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Alacios", Costado Oeste Colonia Primero de Mayo, Managua, Nicaragua.

Tel: PBX (505) 22894700.

Apartado Postal 107. www.minsa.gob.ni



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2010:

AÑO DE LA
SOLIDARIDAD

Viva Nicaragua Libre!

Acuerdo Ministerial No. 251 -2010

IV

Que la Ley No. 423 "Ley General de Salud", en su **Artículo 2, Órgano Competente**, establece que "El Ministerio de Salud es el órgano competente para aplicar, supervisar, controlar y evaluar el cumplimiento de la presente Ley y su Reglamento; así como para elaborar, aprobar, aplicar, supervisar y evaluar normas técnicas, formular políticas, planes, programas, proyectos, manuales e instructivos que sean necesarios para su aplicación."

V

Que la Ley No. 423 "Ley General de Salud", en su **Artículo 4, Rectoría**, señala que: "Corresponde al Ministerio de Salud como ente rector del sector, coordinar, organizar, supervisar, inspeccionar, controlar, regular, ordenar y vigilar las acciones en salud, sin perjuicio de las funciones que deba ejercer frente a las instituciones que conforman el sector salud, en concordancia con lo dispuesto en las disposiciones legales especiales"; y el Decreto No. 001-2003, "Reglamento de la Ley General de Salud", en su Arto. 19, numeral 17, establece: "**Artículo 19.-** Para ejercer sus funciones, el MINSA desarrollará las siguientes actividades: 17. Elaborar las políticas, planes, programas, proyectos nacionales y manuales en materia de salud pública en todos sus aspectos, promoción, protección de la salud, prevención y control de las enfermedades, financiamiento y aseguramiento."

VI

Que el Ministerio de Salud, en virtud de las facultades dadas en los Artos. 2 y 4 de la Ley No. 423, Ley General de Salud", ha elaborado la guía simplificada para un abordaje preventivo, diagnóstico y terapéutico adecuado de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumonía y asma bronquial, para el fortalecimiento de las redes de servicios de salud en todos su niveles de atención a fin de garantizar el derecho a la salud de los y las nicaragüenses que padecen estas enfermedades.

VIII

Que con fecha 4 de Agosto del 2010, la Dirección General de Regulación Sanitaria, solicitó se elaborara el Acuerdo Ministerial que aprobara el documento denominado "GUIAS SIMPLIFICADAS PARA EL MANEJO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, NEUMONIA Y ASMA BRONQUIAL", cuyo objetivo es poner a disposición del personal de salud las herramientas que favorezcan la atención integral a las usuarios que padecen estas enfermedades a fin de asegurar la calidad de vida de este grupo de población.

Por tanto, esta Autoridad,

ACUERDA:

PRIMERO: Se aprueba el documento denominado "Guías Simplificadas para el Manejo de: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Neumonía y Asma Bronquial", el cual forma parte integrante del presente Acuerdo Ministerial.



Nicaragua en el Alba
**CRISTIANA,
SOCIALISTA,
SOLIDARIA!**



MINISTERIO DE SALUD

Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios", Costado Oeste Colonia Primero de Mayo. Managua, Nicaragua.
Tel: PBX (505) 22894700.
Apartado Postal 107. www.minsa.gob.ni



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2010:
AÑO DE LA
SOLIDARIDAD
Viva Nicaragua Libre!

Acuerdo Ministerial No. 251 -2010

SEGUNDO: Se designa a la Dirección General de Regulación Sanitaria, para que dé a conocer el presente Acuerdo Ministerial y el referido documento a los directores de SILAIS y a los directores de establecimientos de salud públicos y privados, donde se diagnostique y brinde atención a usuarios o pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumonía y asma bronquial. De igual forma se designa a la Dirección General de Extensión de la Calidad de la Atención para que implemente y de seguimiento a la presente normativa, en todos los establecimientos públicos donde se diagnostique y brinde atención a usuarios o pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumonía y asma bronquial.

TERCERO: El presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de su firma.

Comuníquese el presente, a cuantos corresponda conocer del mismo.

Dado en la ciudad de Managua, a los nueve días del mes de Agosto del año dos mil diez.


MINISTRA DE SALUD
SONIA CASTRO GONZALEZ
MINISTRA DE SALUD


**PODER
CIUDADANO**
*Nicaragua
Gana con Voz!*

*Nicaragua
en el Alba*
**CRISTIANA,
SOCIALISTA,
SOLIDARIA!**

MINISTERIO DE SALUD

Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción
Palacios", Costado Oeste Colonia Primero de
Mayo. Managua, Nicaragua.

Tel: PBX (505) 22894700.
Apartado Postal 107. www.minsa.gob.ni

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
OBJETIVO	9
POBLACIÓN DIANA:	9
GUIA SIMPLIFICADA PARA EL MANEJO DE ENFERMEDAD PULMONAR	
OBSTRUCTIVA CRONICA.....	10
GUIA SIMPLIFICADA PARA EL MANEJO DE LA NEUMONÍA.....	12
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	12
GUIA SIMPLIFICADA PARA EL MANEJO DE ASMA BRONQUIAL.....	14
BIBLIOGRAFÍA	19

INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Pulmonares son condiciones comunes en el adulto. En mayores de 60 años son causas de internamiento y reingresos en las salas hospitalarias, principalmente en la época de invierno. En este año estas enfermedades se han incrementado en comparación con años anteriores.

El Ministerio de Salud como ente rector del sector según lo establecido en la Ley General de Salud ha elaborado la presente guía para un abordaje preventivo, diagnóstico y terapéutico adecuado, permitiendo de esta manera el fortalecimiento de las redes de servicios de salud en todos sus niveles de atención a fin de garantizar el derecho a la salud de los y las nicaragüenses que padecen de esta enfermedad.

OBJETIVO

Tiene como objetivo poner a disposición del personal de salud las herramientas que favorezcan la atención integral a los usuarios que padecen de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumonía y asma bronquial para asegurar la calidad de vida de éste grupo de población.

POBLACIÓN DIANA

Esta guía beneficiará a todos los adultos y adultas que padecen de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), neumonía y asma bronquial de Nicaragua. La guía está dirigida a todo personal de salud que brinda atención integral la población adulta de Nicaragua.

GUIA SIMPLIFICADA PARA EL MANEJO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA

I. **Definición:** La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad prevenible y tratable caracterizada por una limitación al flujo aéreo que no es totalmente reversible y usualmente progresiva. Dicha limitación al flujo de aire está asociada a una respuesta inflamatoria anormal del pulmón a partículas o gases nocivos, principalmente humo de tabaco. Sus formas clínicas principales son el Enfisema y la Bronquitis Crónica.

II. Factores de Riesgo

- **Tabaquismo**
- Exposición al humo de leña.
- Exposición ocupacional a humo o gases.
- Infecciones.
- Situación socioeconómica.
- Factores genéticos.

III. Manifestaciones clínicas:

- Se presenta generalmente en mayores de 40 años de edad.
- Los síntomas principales de EPOC son: TOS CRONICA, PRODUCCION DE ESPUTO Y DISNEA PROGRESIVA.
- La auscultación pulmonar es variable: desde murmullo vesicular normal, hasta sibilancias o crepitantes. Puede acompañarse de otros signos a la exploración física, como presencia de tórax en tonel e hiperresonancia a la percusión.

IV. Diagnóstico. El diagnóstico se basa en:

- Antecedentes de exposición a factores de riesgo, principalmente tabaquismo y/o humo de leña.
- Presencia de síntomas respiratorios compatibles con EPOC, principalmente tos, producción de flema y disnea.
- Espirometría forzada que demuestre obstrucción al flujo aéreo no reversible o muy poco reversible. En los establecimientos de salud donde se disponga del mismo, en caso de no disponer del mismo apegarse a los ítems previos.

FEV1/FVC < 0.7 post-broncodilatación

- La radiografía de tórax no es un componente importante para el diagnóstico de EPOC. Puede indicarse si se sospecha otra patología pulmonar como cáncer de pulmón o infecciones.

V. Clasificación de la gravedad de EPOC:

La gravedad de EPOC se clasifica en base al Volumen Espiratorio Forzado (VEF1) medido por espirómetros.

Clasificación de la EPOC (FEV1/FVC<0.7*)	
Nivel de Gravedad	FEV1 posbroncodilatador (%)
Leve	≥80%
Moderada	≥50 y <80%
Grave	≥30% y <50
Muy grave	30% ó <50% con IRC**
Fuente: Guía de EPOC 2009/ALAT-SEPAR	

VI. Tratamiento Farmacológico del EPOC:

Clasificación	Tratamiento
EPOC Leve	Salbutamol (espray) o bromuro de ipratropio (espray)
EPOC Moderado	Salbutamol (espray) o Bromuro de ipratropio (espray) En forma regular
EPOC Grave	Salbutamol (spray) Y Bromuro de ipratropio (espray) Más Corticoides inhalados (beclometasona)
EPOC Muy grave	Salbutamol (spray) + B de ipratropio (espray) + corticoides inhalados: (beclometasona espray). Considerar uso de teofilina de acción prolongada.
* Los bronco-dilatadores de acción prolongada han demostrado lograr un mejor control del paciente con EPOC en relación a los de acción corta.	

Otras medidas:

- Abandono del hábito tabáquico y otros factores de riesgo.
- Inmunizaciones contra virus influenza y neumococo.
- Rehabilitación respiratoria.
- Tratamiento de exacerbaciones aguda: aumento de broncodilatadores, antibióticos y corticoides sistémicos por períodos cortos.

VII. Pautas de educación al paciente

- No tabaco ni hábitos tóxicos.
- No automedicación.
- Ejercicio físico y terapia respiratoria.
- Control médico periódico.
- En caso grave o muy grave: valoración especializada.
- Adecuar su trabajo a su capacidad física.
- Tramitar su incapacidad laboral en caso que lo amerite.

VIII. Criterios de referencia a especialista

- Dudas en el diagnóstico o la clasificación de gravedad.
- Falta de respuesta al tratamiento.
- Exacerbaciones frecuentes.
- Comorbilidad significativa (insuficiencia cardíaca, diabetes, insuficiencia

GUIA SIMPLIFICADA PARA EL MANEJO DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

I. Definición: Condición caracterizada por inflamación y consolidación del tejido pulmonar que es causada por agentes infecciosos. La Neumonía puede ser adquirida en la comunidad o en el hospital (nosocomial). Puede presentarse en un paciente inmunocompetente o inmunosuprimido.

II. Etiología:

- La neumonía adquirida en la comunidad puede ser causada por Bacterias (neumococo, haemophilus influenzae), patógenos atípicos (mycoplasma pneumoniae, clamidia, legionella pneumophila), virus (influenza, sincitial respiratorio) y otros patógenos inusuales (micobacteria tuberculosis, hongos, pnemocistis jirovecii).
- La etiología más frecuente es neumococo. Los patógenos atípicos constituyen una causa importante de neumonía.

III. Clínica

- Fiebre, Escalofríos, dolor en punta de costado que se agudiza con la inspiración, disnea, tos, expectoración purulenta o herrumbrosa.
- Cefalea, mialgias, manifestaciones extrapulmonares principalmente en neumonía por patógenos atípicos.
- En ancianos el cuadro clínico puede modificarse.
- Síndrome de condensación pulmonar completo o incompleto.

IV. Diagnóstico

- **El diagnóstico de certeza es clínico – radiológico.** La radiología revela un infiltrado pulmonar nuevo o progresivo. El cuadro clínico sin confirmación radiológica es inespecífico pudiendo corresponder a una bronquitis aguda o crónica agudizada. En ausencia de radiografía se puede hacer sólo un diagnóstico presuntivo.
- Los estudios de bacteriología como gram y cultivo de esputo o hemocultivo están indicados solo en pacientes hospitalizados o en quienes se sospecha la presencia de patógenos inusuales.

V. Factores de Riesgo:

- Edad: mayor de 65 años.
- Tabaquismo.
- Alcoholismo.
- Comorbilidad: diabetes, EPOC, Insuficiencia cardiaca, hepática o renal, neoplasia, VIH, bronquiectasia, bronco aspiración.
- Uso previo de antibióticos.
- Uso de corticoides o inmunosupresores.

VI. Criterios de gravedad

- Confusión mental.
- Frecuencia respiratoria >30 /min.
- Hipotensión arterial (PS<90, PD< 60).
- Taquicardia (FC >120).
- Temperatura > 40oC o < 35oC.
- Leucocitos > 30,000 o < 4000/mm³
- Signos radiológicos: focos múltiples, derrame pleural, absceso.

VII. Clasificación y Tratamiento

NAC	Grupo	Tratamiento
Ambulatorio Sin Factores de riesgo	I	Amoxicilina a dosis altas (1 gramo PO cada 8 horas) más Doxiciclina: 100 mg PO c/12h x o Eritromicina: 0.5g PO c/6h o Claritromicina: 0.5g c/12h
Ambulatorio Con Factores de riesgo	II	Amoxicilina + A. Clavulánico (0.875/125mg) PO c/8h . ò Ceftriaxone IM más Doxiciclina ò Eritromicina ò Claritromicina (dosis y duración como grupo I) ^{1,2,3}
Hospitalizado Con o sin factores de riesgo	III	Aplicar 1ª dosis de Ceftriaxona IM y referir al hospital.
1. El tratamiento antibiótico empírico debe cubrir siempre patógenos atípicos. 2. Las fluoroquinolonas respiratorias (Levofloxacin o moxifloxacin) constituyen una opción adecuada para los casos de pacientes ambulatorios con factores de riesgos y pacientes hospitalizados. 3. La duración del tratamiento en dependencia de la respuesta clínica. Usualmente considerar parar la mayoría de los pacientes de 7 a 10 días.		

VIII. Respuesta al tratamiento:

- Desaparición de la fiebre en 2-4 días.
- Resolución de la leucocitosis en 4-5 días.
- Alteraciones al examen físico pueden persistir hasta 7 días.
- Alteraciones radiológicas pueden persistir hasta 4 semanas.
- Si no hay respuesta al tratamiento en las primeras 48-72 horas, o si hay deterioro antes, considerar el cambio de antibióticos.
- En pacientes con tratamiento parenteral que responden adecuadamente en las primeras 72 horas, considerar el paso a antibióticos orales si existe adecuada función del tubo digestivo.
- Si no hay respuesta adecuada al tratamiento, revalorar esquema, considerar factores que limiten el efecto antimicrobiano, y la posibilidad de otros diagnósticos (TBP).

IX. Criterios de referencia o derivación al especialista:

- Formas graves de neumonía.
- Respuesta inadecuada al tratamiento.
- Aparición de complicaciones (derrame pleural, empiema, absceso pulmonar, meningitis, endocarditis, etc).

GUIA SIMPLIFICADA PARA EL MANEJO DE ASMA BRONQUIAL

I. Definición: Enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas caracterizada por hiperactividad bronquial y obstrucción variable del flujo aéreo que es reversible total o parcialmente de manera espontánea o con tratamiento.

II. Factores asociados:

- Historia familiar de asma.
- Alergia y exposición a alérgenos.
- Infecciones virales.
- Exposición ocupacional.
- Fármacos (aspirina, betabloqueadores).

III. Manifestaciones clínica:

- Episodios recurrentes de sibilancias, tos, opresión torácica y dificultad respiratoria (disnea).
- Aparición predominantemente nocturna o con el ejercicio.
- Auscultación pulmonar según la gravedad: normal, sibilancias, tórax silente.

IV. Diagnóstico

- La historia clínica es la base del diagnóstico: episodios de tos, sibilancias, y opresión torácica que revierten de manera espontánea o con tratamiento, principalmente en presencia de antecedentes familiares de asma bronquial.
- La espirometría forzada con prueba de broncodilatación confirma el diagnóstico de obstrucción reversible de la vía aérea.

V. Clasificación de la Gravedad del Asma:

Recomendada para evaluación inicial del paciente asmático. (*)

Clasificación de la gravedad del asma en adultos ¹				
	Intermitente	Persistente leve	Persistente moderada	Persistente grave
Síntomas diurnos	No (2 días o menos a la semana)	Más de dos días a la semana	Síntomas a diario	Síntomas continuos (varias veces al día)
Medicación de alivio (agonista beta 2 adrenérgicos de acción corta)	No (dos días o menos/semana)	Más de dos días a la semana pero no a diario	Todos los días	Varias veces al día
Síntomas nocturnos	No mas de dos veces al mes	Más de dos veces al mes	Mas de una vez a la semana	Frecuentes
Limitación de la actividad física	Ninguna	Algo	Bastante	Mucha
Función pulmonar (FEV₁ o PEF) % teórico	>80%	>80%	>60-<80%	≤60%
Exacerbaciones	Ninguna	Una o ninguna al año	Dos o más al año	Dos o más al año

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo

¹ Guías Españolas para el Manejo del Asma 2009

VI. Clasificación del control del asma:

- El grado de control alcanzado en el paciente asmático determina la necesidad de ajustar el tratamiento farmacológico.

Recomendada para el ajuste del tratamiento farmacológico

Clasificación del control del asma en adulto			
	Bien controlada (todos los siguientes)	Parcialmente controlada (cualquier medida en cualquier semana)	Mal controlada
Síntomas diurnos	Ninguno o ≤ 2 días a la semana	>2 días a la semana	Si >3 característica de asma parcialmente controlada
Limitación de actividades	Ninguna	Cualquiera	
Síntomas nocturnos/despertadores	Ninguna	Cualquiera	
Necesidad medicación de alivio (recate) (agonista beta2 adrenérgico de acción corta)	Ninguna o ≤ 2 días a la semana	>2 días a la semana	
Función pulmonar FEV1 PEF	$>80\%$ del valor teórico $>80\%$ del mejor valor personal	$<80\%$ del valor teórico $<80\%$ del mejor valor personal	
Cuestionario validados de síntomas ACT ACQ	≥ 20 ≤ 0.75	16-19 >1.5	≤ 15 No aplicable
Exacerbaciones	Ninguna	≥ 1 /año	≥ 1 en cualquier semana
FEV1: volumen espiratorio forzado en primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo; ACT: test de control del asma; ACQ: cuestionario de control del asma			

Fuente: Guías Españolas para el Manejo del Asma 2009

VII.- Pasos para el tratamiento

PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5
Salbutamol (spray) 2 puff PRN	Beclometasona (spray) (Dosis baja) *500 mcg/día	Beclometasona (spray) (Dosis Media) 1000 mcg/día**	Beclometasona (spray) (Dosis Alta) 1500- 2000 mcg/día	Corticosteroides orales a dosis bajas
	+	+	+	+
	Salbutamol (spray) puff PRN	B. de Ipratropio (spray) 2 puff c/6 h.	B. de Ipratropio (spray) 2 puff c/6 h.	Beclometasona (spray) a dosis altas 1500-2000 mcg
		ò	+	+
		Teofilina de acción prolongada PO	Teofilina de acción prolongada PO	B. de Ipratropio (spray) 2 puff c/6 h
		+	+	+
		Salbutamol (spray) 2 puff PRN	Salbutamol (spray) 2 puff PRN	Teofilina de acción prolongada P.O.
				+ Salbutamol (spray) 2 puff PRN
Fuente: www.ginasthma.com				
NOTA: La mayoría de pacientes ingresan al Paso II, si se trata de asma intermitente iniciar con el Paso I.				
* 1000 µg/día durante 1 semana, reducir a 500 µg/día si hay mejoría. (1)				
** 1500—2000 µg/día durante 1 semana, reducir a 1000 µg/día si hay mejoría. (1)				

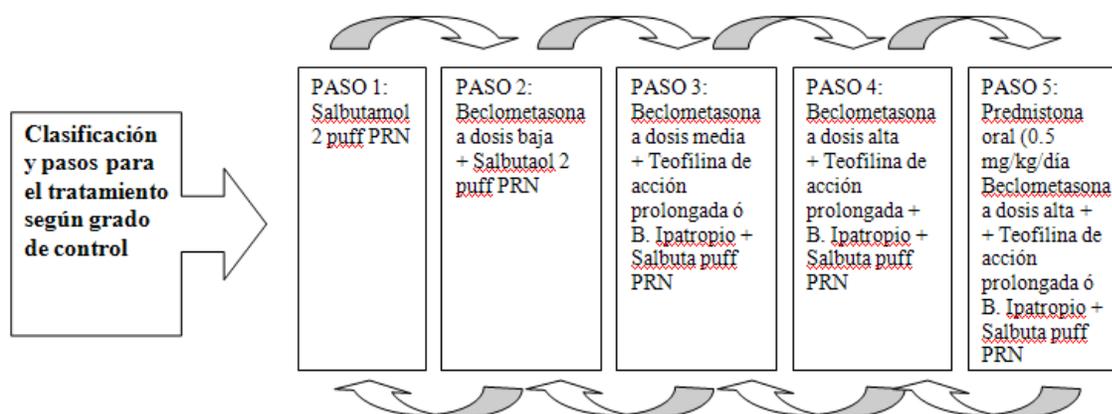
*Los β_2 agonistas de acción prolongada constituyen una opción importante de tratamiento a partir del paso 3 (asma persistente).

*Corticoides orales para el tratamiento de mantenimiento sólo en caso de que no se tenga acceso a otras opciones de tratamiento del asma persistente severa no controlada. Usar siempre dosis bajas.

VIII.- Clasificación y pasos para el tratamiento según grado de control*:

- Si el asma no se llega a controlar con el tratamiento prescrito pese a un uso correcto del mismo, se sube a un paso mayor.
- Si se llega a controlar el asma, el tratamiento se mantiene durante varios meses y luego se decide pasar a un paso menor.
- Prednisona: en la mayoría de los casos un ciclo no mayor de 8 días será suficiente; en tratamiento a largo plazo reducir la dosis gradualmente cuando estabilice.

* GINA 2007



IX.- Fármacos disponibles

FÁRMACO	DOSIS ADULTOS	VIA
Prednisona	0.5mg –1 mg/Kg/día en cursos cortos	Oral
Beclometasona	Hasta 2,000 µg/d	Inhalada
Salbutamol Bromuro de Ipratropio	2 puffs PRN 20-40 µg 3 o 4 x/d	
Teofilina Acción Retardada	150-300mg c/12 horas	Oral

X.- Criterios de referencia al especialista:

- Asma no controlada.
- Antecedentes de crisis grave, incluyendo hospitalización en UCI.
- Asma y embarazo.

XI.- Pautas para educación:

El objetivo de la educación en salud consiste en favorecer las relaciones entre el paciente y su familia, por un lado, y el equipo de salud, por otro. De la calidad de esta relación dependerá en gran parte el cumplimiento del tratamiento y la capacidad del paciente (o de sus padres) para participar en el manejo y control de la enfermedad.

Con el fin de lograr sus objetivos, la educación en salud debe ser permanente, regularmente evaluada, repetitiva y, sobre todo, adaptada al nivel sociocultural del paciente.

Todo paciente asmático debe recibir educación sobre:

Conocer que el asma es una enfermedad crónica y necesita tratamiento continuo aunque no tenga molestia.
Saber las diferencias que existen entre inflamación y broncoconstricción.
Diferenciar los fármacos “controladores” de la inflamación, de los “aliviadores” de la obstrucción.
Reconocer los síntomas de la enfermedad.
Usar correctamente los inhaladores.
Identificar y evitar en los posibles los desencadenantes.
Monitorizar los síntomas y el flujo espiratorio máximo (PEF).
Reconocer los signos y síntomas de agravamiento de la enfermedad (pérdida del control).
Actuar ante un deterioro de su enfermedad para prevenir la crisis o exacerbación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. SEPAR-ALAT, 2009. www.separ.es
2. Comité Ejecutivo GEMA 2009. Guías Españolas para el Manejo del Asma. Luzan 5, SA de EDICAP.
3. Rabe K, Hurd S, Anzueto A, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstrutive Pulmonary Disease. Am. J. Respir. Crit. Care Med 2007; 176: 532-555.
4. Grupo de Estudio de la Neumonía. Normas para el Diagnóstico y el Tratamiento de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Arch. Bronconeumol 2005; 41(5): 272-89.
5. Mandel L, Wurderink R, Anzueto A, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. CID 2007; 44: S27-S63.
6. Dynamed team. Asthma in Adults and Adolescent. Disponible in: <http://dynaweb.ebscohost.com/detail.aspx?docid=>
7. Dynamed team. COPD. Disponible in: <http://dynaweb.ebscohost.com/detail.aspx?docid=>