



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

Manejo del Asma en Adultos

Elaborado por:

Grupo de especialistas de Medicina Interna/Neumología
Hospital General de Enfermedades



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

**GUIA DE PRÁCTICA CLÍNICA
BASADA EN EVIDENCIA
(GPC-BE) No. 13
“MANEJO DEL ASMA EN ADULTOS”**

INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL
SUBGERENCIA DE PRESTACIONES EN SALUD
COMISIÓN CENTRAL DE ELABORACIÓN GPC-BE

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de Elaboración de Guías de Práctica Clínica
Basadas en Evidencia (GPC-BE)
GPC-BE 13 “Manejo del asma en adultos”
Edición 2016; págs. 100.
IGSS, Guatemala.

Elaboración revisada por:

Subgerencia de Prestaciones en Salud-IGSS
Providencia No.11539 del 06 de febrero de 2017.

Revisión, diseño y diagramación:

Comisión Central de Elaboración de
Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia;
Subgerencia de Prestaciones en Salud.

IGSS-Guatemala 2016

Derechos reservados-IGSS-2016

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio, siempre que su propósito sea para fines docentes y sin finalidad de lucro, a todas las instituciones del sector salud, públicas o privadas.



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

GERENCIA

Dr. Vidal Heriberto Herrera Herrera
Gerente

Doctor Juan Carlos Lorenti Marroquín
Subgerente de Prestaciones en Salud



AGRADECIMIENTOS

Grupo de desarrollo 1er. edición

Coordinadora:

Dra. Sandra Galindo Ochoa

Especialista en Neumología

Dr. Carlos Raúl Mendoza Flores

Médico especialista Medicina Interna

MSc Q.B. Ely Margarita Ocaña Durán

Jefa de laboratorio clínico

E.P. Marvin Salazar

Encargado del Servicio de Nosocomiales

Revisores:

Dr. Luis Cruz Gordillo

Neumólogo, Jefe del Servicio Neumología

Hospital General de Enfermedades

Dr. Esaú España Morales

Especialista en Neumología

Policlínica IGSS

Dr. Mauricio Palomo Leal

Jefe Depto. Medicina Interna

Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo

Revisión edición 2016:

Coordinador Local GPC-BE:

Dr Gustavo Oliva

Especialista Medicina Interna
Hospital General de Enfermedades

Revisor:

Dr. José Fernando Cifuentes

Especialista en Neumología
Hospital General de enfermedades

COMISIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADAS EN LA EVIDENCIA

Msc. Dr. Edwin Leslie Cambranes Morales
Jefe del Departamento de Medicina Preventiva
Subgerencia de Prestaciones en Salud

Msc. Dr. Jorge David Alvarado Andrade
Coordinador
Comisión Central de Desarrollo de GPC-BE
Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dr. Edgar Campos Reyes
Médico Supervisor
Comisión Central de Desarrollo de GPC-BE
Subgerencia de Prestaciones en Salud

Msc. Leiser Marco Tulio Mazariegos Contreras
Comisión Central de Desarrollo de GPC-BE
Subgerencia de Prestaciones en Salud



DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:

Se declara que ninguno de los participantes en el desarrollo de esta Guía, tiene intereses particulares, es decir: económicos, políticos, filosóficos o religiosos que influyan en los conceptos vertidos en la misma.



PRÓLOGO

GUIAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DEL IGSS

¿En qué consiste la Medicina Basada en Evidencia?

Podría resumirse, como la integración de la experiencia clínica individual de los profesionales de la salud con la mejor evidencia proveniente de la investigación científica, una vez asegurada la revisión crítica y exhaustiva de esta. Sin la experiencia clínica individual, la práctica clínica rápidamente se convertiría en una tiranía, pero sin la investigación científica quedaría inmediatamente caduca. En esencia, pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, y su objetivo consiste en contar con la mejor información científica disponible **-la evidencia-**, para aplicarla a la práctica clínica.

El Nivel de Evidencia Clínica es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de una intervención en salud y se aplica a las pruebas o estudios de investigación.

(Tabla No. 1)

Tabla No. 1 Niveles de Evidencia:

Grado de Recomendación	Nivel de Evidencia	Fuente
A	1a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios.
	1b	Ensayo clínico aleatorio individual.
	1c	Eficacia demostrada por los estudios de práctica clínica y no por la experimentación. (All or none**)
B	2a	Revisión sistemática de estudios de cohortes.
	2b	Estudio de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad.
	2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos.
	3a	Revisión sistémica de estudios casocontrol, con homogeneidad.
	3b	Estudios de caso control individuales.
C	4	Series de casos, estudios de cohortes y caso-control de baja calidad.
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita.

Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford.

All or none (Todos o ninguno): Se cumple cuando todos los pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero algunos ahora sobreviven; o cuando algunos pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero ahora ninguno muere con el medicamento.

Los Grados de Recomendación son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el nivel de evidencia; y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales. (Tabla No. 2)

Tabla No.2
Significado de los Grados de Recomendación

Grado de Recomendación	Significado
A	Extremadamente recomendable.
B	Recomendable favorable.
C	Recomendación favorable, pero no concluyente.
D	Corresponde a consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación.
√	Indica un consejo de Buena Práctica clínica sobre el cual el Grupo de Desarrollo acuerda.

Las **GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADAS EN LA EVIDENCIA**, son los documentos en los cuales se plasman las evidencias para ponerlas al alcance de todos los usuarios (médicos, paramédicos, pacientes, etc.).

1a

En ellas, el lector encontrará al margen izquierdo de los contenidos, el **Nivel de Evidencia**^{1a} (en números y letras minúsculas, sobre la base de la tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) de los resultados de los estudios los cuales sustentan el **Grado de Recomendación**

A

de buena práctica clínica, que se anota en el lado derecho del texto ^A (siempre en letras mayúsculas sobre la base de la misma tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) sobre los aspectos evaluados.

Las Guías, desarrollan cada temática seleccionada, con el contenido de las mejores evidencias documentadas luego de revisiones sistemáticas exhaustivas en lo que concierne a estudios sanitarios, de diagnósticos y terapéuticas farmacológicas y otras.

La **GUÍA DE BOLSILLO** es una parte de la guía, que resume lo más relevante de la entidad con relación a 4 aspectos: 1. La definición de la entidad, 2. Cómo se hace el diagnóstico, 3. Terapéutica y 4. Recomendaciones de buenas prácticas clínicas fundamentales, originadas de la mejor evidencia.

En el formato de Guías de Bolsillo desarrolladas en el IGSS, los diversos temas se editan, imprimen y socializan en un ejemplar de pequeño tamaño, con la idea de tenerlo a mano y revisar los temas incluidos en poco tiempo de lectura, para ayudar en la resolución rápida de los problemas que se presentan durante la práctica diaria.

Las Guías de Práctica Clínica no pretenden describir un protocolo de atención donde todos los puntos deban estar incorporados sino mostrar un ideal para referencia y flexibilidad, establecido de acuerdo con la mejor evidencia existente.

Las Guías de Práctica Clínica Basada en Evidencia que se revisaron para la elaboración de esta guía, fueron analizadas mediante el instrumento AGREE (por las siglas en inglés de Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe), el cual evalúa tanto la calidad de la información aportada en el documento como la propiedad de algunos aspectos de las recomendaciones, lo que permite ofrecer una valoración de los criterios de validez aceptados en lo que hoy es conocido como **“los elementos esenciales de las buenas guías”**, incluyendo credibilidad, aplicabilidad clínica, flexibilidad clínica, claridad, multidisciplinariedad del proceso, actualización programada y documentación.

En el IGSS, el Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica es creado con el propósito de ser una herramienta de ayuda a la hora de tomar decisiones clínicas. En una Guía de Práctica Clínica (GPC) no existen respuestas para todas las cuestiones que se plantean en la práctica diaria. La decisión final acerca de un particular procedimiento clínico, diagnóstico o de tratamiento dependerá de cada paciente en concreto y de las circunstancias y valores que estén en juego. **De ahí, la importancia del propio juicio clínico.**

Sin embargo, este programa también pretende disminuir la variabilidad de la práctica clínica y ofrecer, tanto a los profesionales de los equipos de atención primaria, como a los del nivel especializado, un referente en su práctica clínica con el que poder compararse.

Para el desarrollo de cada tema se ha contado con el esfuerzo de los profesionales -especialistas y médicos residentes- que a diario realizan una labor tesonera en las diversas unidades de atención médica de esta institución, bajo la coordinación de la **Comisión Central Para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica** que pertenece a los proyectos educativos de la **Subgerencia de Prestaciones en Salud**, con el invaluable apoyo de las autoridades del Instituto.

La inversión de tiempo y recursos es considerable, pues involucra muchas horas de investigación y de trabajo, con el fin de plasmar con sencillez y claridad los diversos conceptos, evidencias y recomendaciones que se dejan disponibles en cada uno de los ejemplares editados.

Este esfuerzo demuestra la filosofía de servicio de esta institución, que se fortalece al poner al alcance de los lectores un producto elaborado con esmero y alta calidad científica, siendo así mismo aplicable, práctica y de fácil estudio.

El IGSS tiene el alto privilegio de poner al alcance de sus profesionales, personal paramédico y de todos los servicios de apoyo esta Guía, con el propósito de colaborar en los procesos de atención a nuestros pacientes, en la formación académica de nuevas generaciones y de contribuir a la investigación científica y docente que se desarrolla en el diario vivir de esta noble Institución.

Comisión Central para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica, IGSS, Guatemala, 2017

ÍNDICE DE CONTENIDOS

GUÍA DE BOLSILLO	1
1. INTRODUCCIÓN	21
2. OBJETIVOS	23
3. METODOLOGÍA	25
4. CONTENIDO	29
5. ANEXOS	59
6. GLOSARIO	77
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79



GUÍA DE BOLSILLO “MANEJO DEL ASMA EN ADULTOS”

DEFINICIONES:

Se define el ASMA como: “una enfermedad heterogénea, que generalmente se caracteriza por una inflamación crónica de las vías aéreas. Se define por las manifestaciones clínicas de síntomas respiratorios como sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos, que varían a lo largo del tiempo y en su intensidad, junto con una limitación variable del flujo aéreo espiratorio”.

EPIDEMIOLOGÍA:

Los datos del registro son variados

Diagnósticos de asma en el IGSS, Guatemala 2016

Diagnóstico	No. casos	%
ASMA	11205	73
ASMA MIXTA	106	1
ASMA NO ALERGICA	138	1
ASMA PREDOMINANTEMENTE	1325	9
ASMA, NO ESPECIFICADA	1810	12
ESTADO ASMÁTICO	777	5
Total general	15361	100

IGSS*: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Fuente: Cubo-IGSS, 07/02/2017

DIAGNÓSTICO

Patrones de síntomas característicos del asma:

Características típicas del asma que aumentan la probabilidad que el paciente tenga la enfermedad:
<ul style="list-style-type: none">Más de uno de los siguientes síntomas:<ul style="list-style-type: none">SibilanciasDisneaSensación de opresión del tóraxTosSíntomas que empeoran por la noche o madrugadaSíntomas que varían en intensidad y tiempoSíntomas desencadenados por infecciones virales, ejercicio, alérgenos, irritantes, y/o cambios climáticos.
Características que reducen la probabilidad de que el paciente tenga la enfermedad:
<ul style="list-style-type: none">Tos aislada sin otros síntomas respiratorios asociadosEspujo crónicoDisnea asociada a mareo, aturdimiento o parestesiasDolor en el tóraxDisnea con inspiración ruidosa en el ejercicio

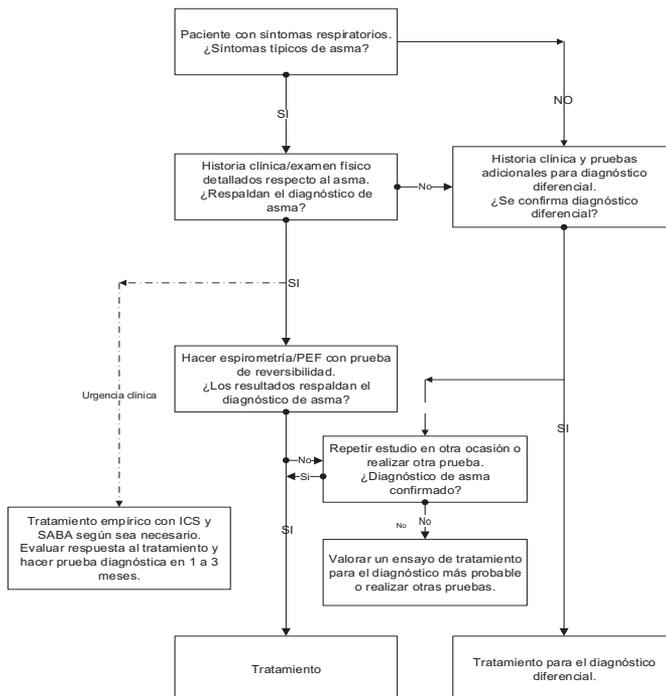
Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Existe un test que se describe a continuación, el cual se utiliza para evaluar la probabilidad que tiene una persona de padecer de asma a partir de los 15 años de edad, el que se basa en la investigación de síntomas que se relaciona con la enfermedad.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Ha tenido sibilancias o pitos en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses?		
2. ¿Se ha despertado por la noche alguna vez en los últimos 12 meses porque le faltaba el aire?		
3. ¿Se ha despertado por la noche por culpa de un ataque de tos alguna vez en los últimos 12 meses?		
4. ¿Se ha despertado con una sensación de opresión en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses?		
5. ¿Ha sentido alguna vez falta de aire después de realizar una actividad agotadora?		
6. Ha sentido alguna vez falta de aire durante el día cuando no estaba haciendo ningún esfuerzo?		
7. En caso de que haya respondido "SI" a cualquiera de las preguntas anteriores, ¿aparecen los síntomas con menor frecuencia, o ni siquiera aparecen los días en que está lejos del trabajo y de vacaciones?		

Fuente: Servicio Vasco de Salud, Guía de Práctica Clínica sobre Asma. 2006. Modificado IGSS 2016.

DIAGNÓSTICO DE ASMA EN LA PRESENTACIÓN INICIAL



- ICS: corticosteroides inhalados
- PEF: flujo espiratorio máximo (Se debe utilizar el mismo dispositivo cada vez que se realiza medición de PEF, dado que el valor varía hasta en un 20%)
- SABA: β_2 -agonista de acción corta

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Criterios diagnósticos de asma:

CARACTERÍSTICAS	CRITERIOS DIAGNÓSTICOS
1. El paciente presenta antecedentes de síntomas respiratorios variables	
Sibilancias, disnea, sensación de opresión torácica y tos.	Generalmente hay más de un síntoma. Los síntomas varían a lo largo del tiempo e intensidad. Los síntomas son más graves en la noche y al despertar. Los síntomas son desencadenados por ejercicio, risa, alérgenos, aire frío. Los síntomas aparecen o agravan con infecciones de tipo viral.
2. El paciente presenta limitación del flujo aéreo espiratorio variable confirmado	
Variabilidad excesiva de la función pulmonar documentada por lo siguiente: Limitación documentada de flujo aéreo Prueba de reversibilidad con broncodilatador positiva*. Variabilidad excesiva del PEF, evaluado 2 veces/día por 2 semanas*. Incremento importante en la función pulmonar luego de 4 semanas de tratamiento con antiinflamatorios. Prueba de exposición al ejercicio positiva*. Prueba de provocación bronquial positiva. Variación excesiva en la función pulmonar entre visitas*.	Esto es directamente proporcional a la fiabilidad del diagnóstico. Por lo menos una vez durante el proceso de diagnóstico, cuando el FEV ₁ es bajo, se necesita confirmar reducción en el cociente FEV ₁ /FVC. Aumento del FEV ₁ > 12% y >200ml respecto al basal. Variabilidad media diaria de PEF diurno > 10%. Incremento del FEV ₁ > 12% y > 200ml respecto al basal en ausencia de proceso infeccioso respiratorio. Disminución de FEV ₁ > 10% y > 200ml respecto al basal. Disminución del FEV ₁ ≥ 20% respecto al basal con dosis estándar de metacolina o histamina; o ≥ 15% con exposición a hiperventilación estandarizada, solución salina hipertónica o manitol. Variación en el FEV ₁ > 12% y >200ml en ausencia de proceso infeccioso respiratorio.
FEV ₁	volumen espiratorio forzado en 1 segundo
PEF	flujo espiratorio máximo
FVC	capacidad vital forzada
*	Estas pruebas pueden realizarse a primera hora de la mañana y/o repetirse durante los síntomas de asma.

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Indicaciones para referir al especialista y diagnóstico diferencial:

Indicaciones para referir al especialista	Diagnóstico diferencial
<ul style="list-style-type: none"> • Difícil diagnóstico • Hallazgos clínicos inesperados (créditos, cianosis distal, falla cardíaca) • Espirómetro o PEF sin relación con la clínica • Disnea persistente (no episódico o con estridor) • Estridor unilateral o fijo • Dolor persistente o características atípicas • Pérdida de peso • Tos productiva y/o con tos persistente • Neumonía refractaria • Asma grave • Alteración de la consciencia 	<ul style="list-style-type: none"> • EPOC : • Enfermedad cardíaca • Tumor: laringeo traqueal, bronquial o pulmonar • Cuerpo extraño • Enfermedad pulmonar intersticial • TEP • Broncoaspiración • Disfunción de cuerda vocal • Granulosa traqueal <p>Considerar placa de rayos X de tórax en pacientes con síntomas atípicos o adicionales.</p>

Fuente: Servicio Vasco de Salud, Guía de Práctica Clínica sobre Asma. 2006.
Modificado IGSS 2016.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Tampoco debemos olvidar que estas patologías también pueden encontrarse en el paciente coexistiendo con el problema del asma. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

EDAD	TRASTORNO	CUADRO CLÍNICO
12 – 39 AÑOS	Síndrome de tos de vías aéreas altas crónica Disfunción de cuerdas vocales Hiperventilación, respiración disfuncional Bronquiectasias Fibrosis quística Cardiopatía congénita Déficit de alfa ₁ -antitripsina Inhalación de cuerpo extraño	Estornudos, prurito, obstrucción nasal, carraspeo Disnea, sibilancias inspiratorias (estridor) Mareo, parestesias, suspiros Tos productiva, infecciones recurrentes Tos y producción de moco excesivas Soplos cardíacos Disnea, antecedentes familiares de enfisema temprano Inicio súbito de los síntomas
≥ 40 AÑOS	Disfunción de cuerdas vocales Hiperventilación, respiración disfuncional EPOC Bronquiectasias Insuficiencia cardíaca Tos relacionada con medicación Enfermedad parenquimatosa pulmonar Embolia pulmonar Obstrucción de las vías aéreas centrales	Disnea, sibilancias inspiratorias (estridor) Mareo, parestesias, suspiros Tos, esputo, disnea de esfuerzo, tabaquismo o exposición a sustancias nocivas Tos productiva, infecciones recurrentes Disnea de esfuerzo, síntomas nocturnos Tratamiento con IECA Disnea de esfuerzo, tos no productiva, dedos en palillo de tambor Inicio súbito de disnea, dolor torácico Disnea, falta de respuesta a broncodilatadores

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

DIAGNÓSTICO DE ASMA EN CASOS ESPECIALES

Existen condiciones especiales de cada paciente que hacen del diagnóstico de asma algo más difícil, por lo que a continuación se describen brevemente algunas de ellas. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

Paciente debutante de asma con tos como único síntoma respiratorio:

Se presenta con mayor frecuencia en los niños y el problema ocurre generalmente por la noche. Si se encuentra tos en el adulto, primero deberá descartarse diagnósticos diferenciales. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

Paciente con asma ocupacional y agravada en el trabajo:

Se debe sospechar en aquellos pacientes en quienes los síntomas de asma mejoran cuando no se encuentran dentro del trabajo, esto quiere decir cuando salen del trabajo a la casa, los fines de semana, durante las vacaciones, etc.

En estas personas se hace necesario el diagnóstico precoz de rinitis ocupacional, pues se ha documentado que este problema puede preceder al asma de este tipo, por lo que el lograr que la exposición persistente a alérgenos y otros productos sensibilizantes que se relacionan a peor evolución clínica del problema, se reduzcan, mejorando así la calidad de vida del paciente, quien incluso según sea el caso deberá pensar en cambiar su profesión. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014) (Jan L. Brozek MD, Jean Bousquet MD, & al, 2010)

Pacientes deportistas:

Para el diagnóstico de asma en los deportistas debemos apoyarnos en la realización de pruebas de provocación bronquial, además de descartar trastornos que puedan remedar el asma. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

Mujeres embarazadas:

Durante el embarazo suceden muchos cambios fisiológicos que pueden mejorar o empeorar los síntomas del asma, pero no es claro cual, si hay alguno, que sea importante para determinar el curso del asma durante el embarazo. *Tanto el embarazo puede afectar el asma, como el asma puede afectar el curso del embarazo.*

La historia natural del asma durante el embarazo es extremadamente variable. Estudios prospectivos adecuados muestran que los síntomas del asma se exacerban en alrededor de un 35% y que de un 11-18% de las embarazadas con asma tendrán al menos una visita a emergencias por asma aguda y de estas el 62% requerirán ser hospitalizadas.

B

Ofrezca consejería durante el embarazo acerca de la importancia y seguridad de continuar con los medicamentos durante todo el embarazo.

Los resultados de un metaanálisis de 144 estudios adecuados, muestran que durante el embarazo cerca de $\frac{1}{2}$ de las pacientes asmáticas, experimentan una mejoría de sus síntomas y $\frac{1}{2}$ empeoran, en especial durante las semanas 24-36. Sin embargo el 90% se presentan asintomáticas al momento del parto.

El asma no controlada durante el embarazo se asocia con complicaciones, materno-fetales, hiperémesis, hipertensión, preeclampsia, sangrado vaginal, partos complicados, restricción del crecimiento intrauterino, parto pretérmino, mayor mortalidad perinatal e hipoxia neonatal.

En contraste, el asma bien controlada no incrementa o muy poco aumenta el riesgo de complicaciones materno-fetales.

Mantenga un control cercano de las mujeres embarazadas asmáticas, en especial las asmáticas severas, durante el curso del embarazo.

MANTENGA UN ADECUADO CONTROL DEL ASMA EN TODAS LAS MUJERES EMBARAZADAS.

Pacientes ancianos:

Es difícil el diagnóstico de asma en la población anciana, dado que estos padecen muchas patologías que presentan el mismo cuadro clínico, además existen algunos cambios fisiológicos normales que complican aún más la sospecha de la enfermedad. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014) (Barnes, April 29, 2005)

Pacientes fumadores y exfumadores:

En estos pacientes al igual que en los ancianos el diagnóstico es difícil, pues el asma puede estar asociada a problemas de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), por lo que el conocimiento de los antecedentes y el patrón de los síntomas es de vital importancia. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

Pacientes obesos:

Hay que tomar en cuenta que en la población de pacientes obesos se pueden tener cambios respiratorios sugerentes de asma, sin que precisamente la padezcan, es por ello que es necesario confirmar el diagnóstico utilizando estudios objetivos. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

TRATAMIENTO:

Generalmente los objetivos que se plantean para el paciente con asma consisten en llevarlos hacia el buen control de los síntomas, conservar una actividad física normal, disminuir las crisis, además de reducir las limitaciones de flujo aéreo.

El tratamiento del asma necesita realizarse mediante un ciclo constante en el cual se controla la condición del paciente, dependiendo de su condición actual se decide el tratamiento a seguir, sea este farmacológico o no farmacológico. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)



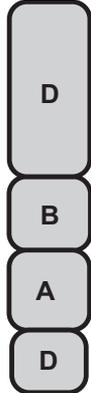
Los medicamentos utilizados para el tratamiento del asma se han dividido en tres categorías según la Global Initiative for Asthma (GINA):

Tratamiento para control del paciente	Este se utiliza para el manejo regular del paciente con asma, con el objetivo de disminuir la inflamación en vías aéreas, controlar síntomas y reducir riesgos de exacerbaciones y reducciones en la función pulmonar del paciente.
Tratamiento de rescate	Su uso se hace necesario según las necesidades de alivio de síntomas en exacerbaciones o como tratamiento profiláctico.
Tratamiento adicional en asma grave	Es necesario cuando los síntomas persisten a pesar de haberle dado a los pacientes dosis máximas de los medicamentos que se utilizan para el control regular del asma.

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

OPCIONES PARA EL TRATAMIENTO DE INICIAL

Síntomas de presentación	Tratamiento inicial recomendado
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma Uso de SABA < 2 veces al mes No despertares nocturnos el último mes Ausencia de factores de riesgo a exacerbaciones Ausencia de exacerbaciones el último año 	Seguimiento sin tratamiento de control.
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma infrecuentes ≥ 1 factores de riesgo para exacerbaciones Baja función pulmonar Exacerbación con necesidad de corticosteroides orales en el último año Ingreso a cuidados intensivos por asma 	ICS a dosis bajas.
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma entre 2 al mes y 2 por semana Necesidad de SABA entre 2 al mes y 2 por semana Despertares nocturnos por asma ≥ 1 al mes 	ICS a dosis bajas.
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma más de 2 veces por semana Necesidad de SABA más de 2 veces por semana 	ICS a dosis bajas LTRA o teofilina (menos eficaces)
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma la mayor parte de los días Despertares por asma 1 vez por semana Despertares por asma con mayor frecuencia 	ICS a dosis media/alta ICS/LABA a dosis bajas
<ul style="list-style-type: none"> Asma no controlada grave como presentación inicial Exacerbación aguda como presentación inicial 	Corticosteroides orales terapia corta, luego <ul style="list-style-type: none"> ICS a dosis altas o ICS/LABA a dosis moderada



Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

TRATAMIENTO ESCALONADO PARA CONTROLAR SÍNTOMAS Y DISMINUIR RIESGOS:

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5
Tratamiento Recomendado	---	ICS a dosis bajas	ICS/LABA a dosis bajas	ICS/LABA a dosis medias/altas	Referencia a neumología para tratamiento adicional
Otras opciones	Considerar ICS a dosis bajas.	Antagonistas de receptores de leucotrienos (LTRA). Teofilina a dosis bajas	ICS a dosis medias/altas. ICS a dosis bajas + LTRA o teofilina	ICS a dosis altas. ICS a dosis medias/altas + LTRA o teofilina	Añadir corticosteroides orales a dosis bajas
Tratamiento Sintomático	β ₂ -agonista de acción corta (SABA) según se necesite		SABA según se necesite o ICS/Formoterol a dosis bajas		

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Inhaladores como tratamiento sintomático dependiendo de la necesidad del paciente:

Elección	B2-agonistas de acción corta inhalados, para pacientes con síntomas diurnos ocasionales de corta duración, sin despertares nocturnos y con función pulmonar normal son eficaces para el alivio rápido de los síntomas.
Otra opción	Considerar SABA + ICS a dosis bajas en pacientes con riesgos de exacerbaciones.
Opción no recomendada en tratamiento ordinario	Tratamiento inhalado con anticolinérgicos, SABA o teofilina orales, aunque estos tienen un inicio de acción más lento.

A

B

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Tratamientos a dosis bajas asociado a tratamiento sintomático dependiendo de la necesidad del paciente:

Elección	ICS a dosis bajas + SABA, tomando en cuenta que los ICS a dosis bajas reduce los síntomas, aumenta la función pulmonar, mejora la calidad de vida y reduce el riesgo de exacerbaciones y hospitalizaciones.
Otras opciones	Los LTRA pueden ser utilizados en aquellos casos cuando el paciente presenta efectos secundarios a los ICS, aquellos con rinitis alérgica concomitante y cuando no desean utilizar ICS. Tomando en cuenta que estos son menos eficaces que los ICS. La combinación de ICS a dosis bajas con LABA reduce los síntomas y mejora la función pulmonar al comparar el tratamiento con ICS solos, pero no reduce el riesgo de exacerbaciones.
Opción no recomendada en tratamiento ordinario	También el uso de cromonas, aunque presentan un perfil de seguridad favorable, tienen eficacia baja en asma. Es necesario recordar que la teofilina de liberación sostenida presenta eficacia baja con respecto al asma.

A

B

B

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Uno o dos tratamientos utilizados para el control del asma más tratamiento sintomático:

Elección	Dosis bajas de ICS/LABA combinados para el tratamiento de mantenimiento, acompañado del uso de SABA o dosis bajas de ICS/Formoterol (Budesonida o Beclometasona) combinados para el tratamiento sintomático.
Otras opciones	Aumentar ICS a una dosis media. ICS a dosis bajas con o bien LTRA o teofilina de liberación sostenida a dosis bajas.

A

B

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Dos o más tratamientos utilizados para el control del asma más tratamiento sintomático:

Elección	Dosis bajas de ICS/Formoterol como mantenimiento y sintomático, o dosis medias de ICS/LABA más SABA según sea necesario. Pacientes con una o más exacerbaciones el año previo dosis bajas de ICS/Formoterol de mantenimiento y sintomático. Pacientes tratados con dosis bajas de ICS/LABA junto a SABA según sea necesario, puede aumentarse a una dosis media de ICS/LABA.
Otras opciones	Dosis altas de ICS/LABA valorando efectos secundarios. Pero esto solo debe realizarse por un período de 3 a 6 meses cuando no pueda alcanzarse un buen control del asma con ICS a dosis medias más un LABA y/o un tercer fármaco. Administrar Budesonida a dosis medias o altas cuatro veces al día. ICS a dosis medias o altas más LTRA (LTRA menos eficaces que los LABA). Teofilina de liberación sostenida a dosis bajas.

A

B

A

B

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

PACIENTES DE CONSULTA FRECUENTE Y/O TRATAMIENTO ADICIONAL

Elección	Hacer un estudio especializado y considerar tratamiento adicional. Referir al paciente con un neumólogo para seguimiento.
Otras opciones	Tratamiento anti-inmunoglobulina E (anti-IgE)(Omalizumab). Tratamiento guiado por el esputo. Termoplastia bronquial. Adición de corticosteroides orales a dosis bajas (≤ 7.5 mg/día de un equivalente a la Prednisona).

D

A

B

D

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

OPCIONES PARA REDUCCIÓN ESCALONADA DEL TRATAMIENTO EN ASMA CONTROLADA:

Paso actual de tratamiento	Tratamiento y dosis actuales	Opciones para reducción
5	Dosis altas de ICS/LABA + corticosteroides orales. Dosis altas de ICS/LABA + fármaco adicional.	Continuar dosis altas de ICS/LABA y reducir corticosteroides orales. Guiarse por esputo para reducción de corticosteroides orales. Corticosteroides orales en días alternos. Sustituir corticosteroides orales por una dosis alta de ICS. Traslado a neumología.
4	Mantenimiento con dosis moderadas o altas de ICS/LABA. Dosis medias de ICS/Formoterol de mantenimiento y sintomático. Dosis altas de ICS + segundo tratamiento de control.	Continuar con ICS/LABA, pero reduciendo al 50% los ICS. Es más posible el deterioro al interrumpir el uso de LABA. Reducir a dosis bajas de ICS/Formoterol y continuarlo sintomático. Reducir al 50% los ICS y continuar segundo tratamiento de control.
3	Mantenimiento con dosis bajas de ICS/LABA. Dosis bajas de ICS/Formoterol de mantenimiento y sintomático. Dosis moderadas o altas de ICS.	Reducir ICS/LABA a 1 vez al día. Es más posible el deterioro al interrumpir el uso de LABA. Reducir ICS/Formoterol a 1 vez al día y seguir dosis bajas de ICS/Formoterol PRN. Reducir al 50% los ICS.
2	ICS a dosis bajas. ICS a dosis bajas o LTRA.	Administrar 1 vez al día. Por el aumento del riesgo de exacerbaciones no es recomendable omitir completamente los ICS. Valorar interrupción del tratamiento solamente si el paciente no ha tenido síntomas por 6 a 12 meses y no tiene factores de riesgo, dar plan educacional y vigilancia.

D

B

D

B

A

D

B

D

A

C

B

A

C

BDP: Dipropionato de Beclometasona ICS: Corticosteroides inhalados
LABA: β_2 -agonista de acción prolongada LTRA: Agonista de receptores de leucotrienos
Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

TRATAMIENTO DE FACTORES DE RIESGO Y MODIFICACIONES:

Factor de riesgo	Estrategia de tratamiento	
≥ 1 factor de riesgo para exacerbaciones.	Asegurar tratamiento que contenga ICS. Asegurar plan de acción escrito apropiado al paciente. Exámenes más frecuentes que en pacientes con riesgo bajo. Verificar técnica de uso de inhalador en cada consulta. Identificar cualquier factor de riesgo modificable.	A D
≥ 1 exacerbación grave en el último año.	Considerar alternativas de tratamiento control para disminuir riesgos de exacerbaciones. Considerar aumento escalonado del tratamiento si no existen factores de riesgo modificables en el paciente. Identificar factores desencadenantes de exacerbaciones.	A C
Exposición a humo de tabaco.	Recomendar abandono de tabaquismo del paciente y familia. Valorar uso de ICS a dosis más altas por descompensación de la enfermedad.	A B
FEV ₁ < 60% del predicho.	Valorar ensayo terapéutico de 3 meses con ICS a dosis altas y/o 2 semanas con corticosteroides orales. Descartar diagnósticos diferenciales. Traslado a neumología si no mejora.	D B
Obesidad	Reducción de peso. Saber diferenciar síntomas asmáticos, de los causados por falta de acondicionamiento físico, restricción mecánica y/o apnea del sueño.	D
Problemas psicológicos importantes.	Evaluación del caso por personal de salud mental. Ayudar al paciente para diferenciar entre síntomas de ansiedad y asma, además de asesorar con la forma de abordaje de las crisis de angustia.	
Problemas socioeconómicos importantes.	Evaluar tratamiento con ICS que mejor relación costo-efectividad posea.	
Alergia alimentaria confirmada.	Evitar el consumo de los alimentos a los que sea alérgico el paciente.	A C
Exposición a alérgenos si está sensibilizado.	Valorar ensayo de estrategias de evitación sencillas. Valorar aumento escalonado del tratamiento. La inmunoterapia alérgica es limitada en su eficacia.	D
Eosinofilia del esputo.	Aumentar dosis de ICS con independencia del control de síntomas.	A

FEV1: **Volumen espiratorio forzado en 1 segundo**

ICS: **Corticosteroides inhalados**

Fuentes: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Jan L. Brozek MD, PhD, Jean Bousquet MD, PhD; et al; Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2010. Modificado IGSS 2016.

INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS:

Intervención	Sugerencias	
Abandono de la exposición a ambientes con humo de tabaco.	Recomendar en cada visita que deje de fumar y sugerir programas para abandono del tabaco. Recomendar a familiares y cuidadores que no fumen en ambientes en los que esté en contacto el paciente. Recomendar al paciente que evite ambientes con humo. Evaluar a fumadores y exfumadores para diagnosticar EPOC o síndrome de solapamiento asma-EPOC.	A B D
Actividad física.	Recomendar actividad física. Asesorar en la prevención y tratamiento de la broncoconstricción incluida por la actividad física. Actualmente hay poca evidencia que permita recomendar una forma de actividad física en vez de otra.	A D
Evitar exposiciones ocupacionales.	Cuando el asma inicia en la adultez, preguntar antecedentes laborales y otras exposiciones. En pacientes con asma ocupacional, identificar y eliminar agentes sensibilizantes lo antes posible, y evitar nuevos contactos. Los pacientes con asma ocupacional deben trasladarse a neumología para evaluación y asesoramiento experto.	A
Evitar medicamentos exacerbantes de asma.	Preguntar antecedente de asma antes de indicar tratamiento con AINE. Si el paciente asmático utiliza AINE, recomendar la suspensión de los mismos si presenta exacerbaciones. Tanto el ASA como los AINE no se contraindican en asma salvo que existan antecedentes de reacciones. Preguntar al asmático sobre uso de medicamentos concomitantes. Individualizar los casos cuando se utilicen β-bloqueadores y hacer una supervisión estricta por neumólogo. Valorar riesgo/beneficio cuando se utilicen β-bloqueadores cardioselectivos en eventos coronarios agudos.	A D
Evitar alérgenos de interiores.	No se recomienda evitar alérgenos como estrategia general. No hay evidencia que indique beneficio clínico con evitar alérgenos de interiores en pacientes sensibilizados.	A
Técnicas de respiración.	Para el tratamiento del asma pueden ser un complemento de utilidad para la farmacoterapia.	
Dieta saludable.	Recomendar dieta con alto contenido de frutas y verduras.	

Continuación...

Intervención	Sugerencias	
Bajar de peso.	Incluir la disminución del peso a los pacientes asmáticos obesos.	B
Evitar contaminación del aire en interiores.	En áreas de cocina, evaluar uso de sistema de calefacción y fuentes de calor versus ventilación exterior.	
Vacunación.	Los ancianos presentan mayor riesgo de enfermedad neumocócica, pero no existe actualmente evidencia suficiente para recomendar la vacuna antineumocócica en pacientes asmáticos. Recomendar vacuna antigripal cada año en pacientes con asma moderada-grave.	D
Termoplastia bronquial.	Utilizado en pacientes con asma no controlada a pesar del tratamiento médico.	B
Manejo del estrés emocional.	No existe evidencia suficiente para recomendar una estrategia de reducción de estrés frente a las demás. Recomendar la identificación de objetivos y estrategias para afrontar el estrés que agrave el asma. Solicitar evaluación por personal de salud mental en aquellos pacientes que presenten síntomas de ansiedad o depresión.	B
Inmunoterapia alérgica.	En este caso es necesario evaluarse el riesgo de efectos adversos, incomodidad y coste del tratamiento.	
Evitar alérgenos de exteriores.	Utilizar aire acondicionado, cerrar puertas y ventanas, y permanecer adentro de la casa cuando sea temporada de polen y moho altos.	
Evitar contaminación del aire en exteriores.	Evitar actividades extenuantes al aire libre cuando existan condiciones ambientales desfavorables. Evitar entornos contaminados cuando venga la temporada de aumento de infecciones virales.	

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

AINE: Antiinflamatorios no esteroideos

ASA: Ácido acetilsalicílico

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Jan L. Brozek MD, PhD, Jean Bousquet MD, PhD; et al; Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2010. Modificado IGSS 2016.



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADA EN EVIDENCIA SOBRE MANEJO DEL ASMA EN ADULTOS

1) INTRODUCCIÓN

El asma bronquial es una entidad muy frecuente en nuestro medio, que ocasiona ausentismo laboral y es una de las principales causas de consulta por problemas del tracto respiratorio inferior en el Instituto.

Es importante un adecuado conocimiento de los avances alcanzados con la mejor evidencia científica, que permitan un mejor control de los pacientes y evitar no solo las complicaciones, sino también las recidivas.

Con esta guía se pretende dar tanto al personal de servicio en salud como al usuario de ella, los mejores elementos científicos que le permitan brindar la mejor terapéutica y diagnóstico clínico a los primeros, para obtener los mejores beneficios en el control de la hiperreactividad bronquial de los segundos.

Sabe usted: ¿Cómo identificar un paciente con asma?; ¿Cuáles son los síntomas que estos pacientes presentan?; ¿Existe una escala para clasificar la severidad del asma con parámetros clínicos?; ¿Que conducta debo tomar tras clasificar la gravedad del asma?; ¿Qué tipo de medicamentos son los indicados para iniciar el tratamiento de los pacientes diagnosticados con asma leve o grave?; ¿Qué cuidados debe tener el paciente con asma?

Estas interrogantes se resolverán tras el desarrollo de la guía.



2) OBJETIVOS DE LA GUÍA.

OBJETIVO GENERAL:

Crear un instrumento de manejo sencillo que sirva para guiar al personal de salud en la realización de un mejor diagnóstico y manejo terapéutico del paciente con asma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Presentar intervenciones basadas en la evidencia actual para fortalecer la efectividad de los tratamientos.
2. Favorecer la identificación oportuna de pacientes con asma para el inicio oportuno del tratamiento, para la prevención de las complicaciones.
3. Guiar al personal de salud en el abordaje diagnóstico y terapéutico de pacientes con asma.
4. Propiciar la integración terapéutica de programas especiales y promover el uso eficiente y racional de los recursos.
5. Disminuir los ingresos hospitalarios con tratamientos oportunos, basados en la identificación temprana de pacientes con asma.

6. Ampliar la cobertura de atención de calidad por medio de la implementación de la guía en consultorios y hospitales a nivel nacional.

3) METODOLOGÍA

Definición de Preguntas:

- ¿Cuál es la definición aceptada actualmente para asma?
- ¿Con qué datos epidemiológicos se cuenta actualmente con relación al asma?
- ¿Cuál es la historia clínica que generalmente refieren los pacientes con asma al momento de la consulta?
- ¿Cuál es el examen físico que se encuentra generalmente en el paciente que consulta por asma?
- ¿Existe algún test que se le practique a un paciente en quien se sospecha el diagnóstico de asma?
- ¿Qué diagnósticos diferenciales debemos pensar en un paciente con impresión clínica de asma?
- ¿Qué estudios de laboratorio y gabinete se le deben practicar al paciente en quien sospechamos de asma?
- ¿Cuáles son los criterios diagnósticos a tomar en cuenta para la demostración de afectación pulmonar por problemas de asma?
- ¿Se puede diagnosticar asma a un paciente con el uso del PEF?

- ¿Qué recomendaciones se le deben dar al paciente con asma?
- ¿Qué recomendaciones se le deben dar a la paciente asmática durante el embarazo y lactancia?
- ¿Qué medidas profilácticas existen para el manejo del asma?
- ¿Qué tratamiento no farmacológico se puede utilizar en el paciente con asma?
- ¿Qué tratamiento farmacológico se puede utilizar en el paciente con asma?

Estrategia de Búsqueda:

Se realizó una revisión bibliográfica del tema mediante consulta en revistas electrónicas, de artículos y guías de práctica clínica basadas en la evidencia elaboradas a nivel internacional, tomando en cuenta el material científico que según niveles de evidencia, grados de recomendación y recursos con que se cuenta a nivel nacional son de beneficio para el tratamiento de los pacientes que acuden a consulta y tratamiento en las diferentes unidades del IGSS.

Población Diana:

Todo aquel paciente adulto derechohabiente que asista a las diferentes unidades de servicios de salud del IGSS presentando cuadro clínico que sugiera la impresión clínica de asma.

Usuarios de la Guía:

Médicos Generales, Médicos Residentes, Médicos Especialistas, Médicos de los servicios de emergencia, cuidado crítico y consulta externa, y personal paramédico perteneciente al IGSS y de otras instituciones que prestan atención médica.

Fechas de elaboración, revisión y año de publicación de esta guía:

Fecha de Elaboración: 2009.

Revisión y actualización: 2016.

Publicación año 2017.



4) CONTENIDO:

DEFINICIONES:

Se define el ASMA como: “una enfermedad heterogénea, que generalmente se caracteriza por una inflamación crónica de las vías aéreas. Se define por las manifestaciones clínicas de síntomas respiratorios como sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos, que varían a lo largo del tiempo y en su intensidad, junto con una limitación variable del flujo aéreo espiratorio”.

Esta es una patología cuyo diagnóstico es **eminente** **clínico**, en la que se pueden presentar problemas como sibilancias, dificultad respiratoria, sensación de opresión torácica y/o tos dependiendo de la severidad del problema. Puede exacerbarse a causa de estímulos que el paciente encuentra en su entorno, que causan la inflamación de las vías aéreas, la que puede resolverse espontáneamente o por medio del uso de medicación. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

EPIDEMIOLOGÍA:

Los datos del registro son variados incluyendo varios tipos de cuadros asmáticos:

Diagnósticos de asma en el IGSS, Guatemala 2016

Diagnóstico	No. casos	%
ASMA	11205	73
ASMA MIXTA	106	1
ASMA NO ALERGICA	138	1
ASMA PREDOMINANTEMENTE	1325	9
ASMA, NO ESPECIFICADA	1810	12
ESTADO ASMÁTICO	777	5
Total general	15361	100

IGSS*: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Fuente: Cubo-IGSS, 07/02/2017

DIAGNÓSTICO

Tomando en cuenta lo anteriormente descrito en cuanto a que el diagnóstico de asma se realiza mediante la observación en el paciente del apareamiento de clínica como sibilancias, dificultad respiratoria, sensación de opresión en el tórax y/o tos, queda claro que el patrón de síntomas es muy importante, razón por la que dichos datos deben registrarse en el examen clínico inicial del médico, con el objetivo de no modificarlos mediante el uso de medicamentos u otras medidas que harán más difícil el reconocimiento de la enfermedad. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

Historia clínica:

Sibilancias, disnea o dificultad respiratoria, sensación de opresión del tórax y/o tos posteriores a la exposición a factores de riesgo o desencadenantes de las crisis. Estos síntomas no son específicos de la enfermedad, ya que se presentan en otras enfermedades respiratorias o pulmonares. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014) (Salud, 2006)

PATRONES DE SÍNTOMAS CARACTERÍSTICOS DEL ASMA:

Características típicas del asma que aumentan la probabilidad que el paciente tenga la enfermedad:

- Más de uno de los siguientes síntomas:
 - Sibilancias
 - Disnea
 - Sensación de opresión del tórax
 - Tos
- Síntomas que empeoran por la noche o madrugada
- Síntomas que varían en intensidad y tiempo
- Síntomas desencadenados por infecciones virales, ejercicio, alérgenos, irritantes, y/o cambios climáticos.

Características que reducen la probabilidad de que el paciente tenga la enfermedad:

- Tos aislada sin otros síntomas respiratorios asociados
- Esputo crónico
- Disnea asociada a mareo, aturdimiento o parestesias
- Dolor en el tórax
- Disnea con inspiración ruidosa en el ejercicio

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Información adicional que al interrogatorio puede contribuir a la sospecha clínica de asma es la siguiente: (J. Mark FitzGerald, Eric

D. Bateman, & al, 2014)

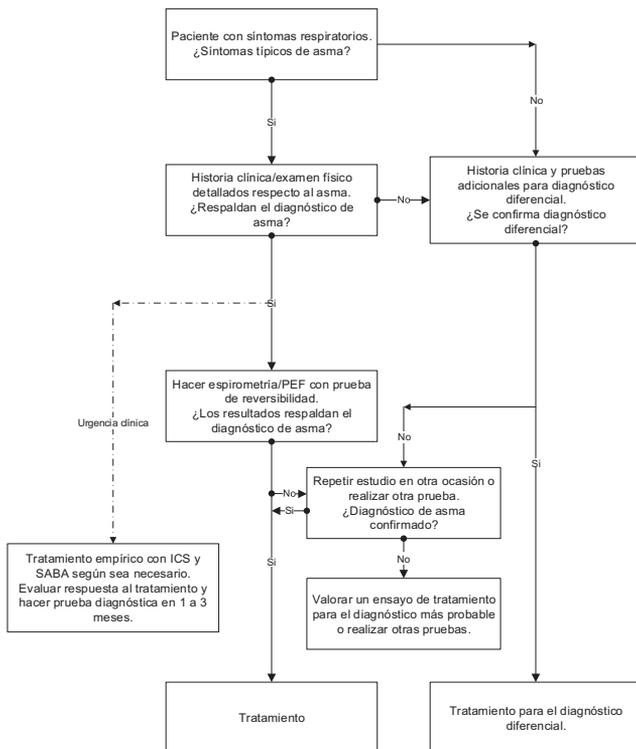
- Inicio de los síntomas respiratorios en la infancia
- Antecedentes personales de condiciones atópicas como rinitis alérgica o eczema
- Historia familiar de asma, alergia u otras condiciones atópicas (eczema, rinitis alérgica)

Existe un test que se describe a continuación, el cual se utiliza para evaluar la probabilidad que tiene una persona de padecer de asma a partir de los 15 años de edad, el que se basa en la investigación de síntomas que se relaciona con la enfermedad.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Ha tenido sibilancias o pitos en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses?		
2. ¿Se ha despertado por la noche alguna vez en los últimos 12 meses porque le faltaba el aire?		
3. ¿Se ha despertado por la noche por culpa de un ataque de tos alguna vez en los últimos 12 meses?		
4. ¿Se ha despertado con una sensación de opresión en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses?		
5. ¿Ha sentido alguna vez falta de aire después de realizar una actividad agotadora?		
6. Ha sentido alguna vez falta de aire durante el día cuando no estaba haciendo ningún esfuerzo?		
7. En caso de que haya respondido "SI" a cualquiera de las preguntas anteriores, ¿aparecen los síntomas con menor frecuencia, o ni siquiera aparecen los días en que está lejos del trabajo y de vacaciones?		

Fuente: Servicio Vasco de Salud, Guía de Práctica Clínica sobre Asma. 2006. Modificado IGSS 2016.

DIAGNÓSTICO DE ASMA EN LA PRESENTACIÓN INICIAL



- ICS: corticosteroides inhalados
- PEF: flujo espiratorio máximo (Se debe utilizar el mismo dispositivo cada vez que se realiza medición de PEF, dado que el valor varía hasta en un 20%)
- SABA: β_2 -agonista de acción corta

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE ASMA:

CARACTERÍSTICAS	CRITERIOS DIAGNÓSTICOS
El paciente presenta antecedentes de síntomas respiratorios variables	
Sibilancias, disnea, sensación de opresión torácica y tos.	<p>Generalmente hay más de un síntoma.</p> <p>Los síntomas varían a lo largo del tiempo e intensidad.</p> <p>Los síntomas son más graves en la noche y al despertar.</p> <p>Los síntomas son desencadenados por ejercicio, risa, alérgenos, aire frío.</p> <p>Los síntomas aparecen o agravan con infecciones de tipo viral.</p>
El paciente presenta limitación del flujo aéreo espiratorio variable confirmado	
Variabilidad excesiva de la función pulmonar documentada por lo siguiente:	Esto es directamente proporcional a la fiabilidad del diagnóstico.
Limitación documentada de flujo aéreo	Por lo menos una vez durante el proceso de diagnóstico, cuando el FEV ₁ es bajo, se necesita confirmar reducción en el cociente FEV ₁ /FVC.
Prueba de reversibilidad con broncodilatador positiva*.	Aumento del FEV ₁ > 12% y >200ml respecto al basal.
Variabilidad excesiva del PEF, evaluado 2 veces/día por 2 semanas*.	Variabilidad media diaria de PEF diurno > 10%.
Incremento importante en la función pulmonar luego de 4 semanas de tratamiento con antiinflamatorios.	Incremento del FEV ₁ > 12% y > 200ml respecto al basal en ausencia de proceso infeccioso respiratorio.

<p>Prueba de exposición al ejercicio positiva*.</p> <p>Prueba de provocación bronquial positiva.</p> <p>Variación excesiva en la función pulmonar entre visitas*.</p>	<p>Disminución de FEV₁ > 10% y > 200ml respecto al basal.</p> <p>Disminución del FEV₁ ≥ 20% respecto al basal con dosis estándar de metacolina o histamina; o ≥ 15% con exposición a hiperventilación estandarizada, solución salina hipertónica o manitol.</p> <p>Variación en el FEV₁ > 12% y >200ml en ausencia de proceso infeccioso respiratorio.</p>
<p>FEV₁ volumen espiratorio forzado en 1 segundo</p> <p>PEF flujo espiratorio máximo</p> <p>FVC capacidad vital forzada</p> <p>* Estas pruebas pueden realizarse a primera hora de la mañana y/o repetirse durante los síntomas de asma.</p>	

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Examen físico:

Es importante saber que con frecuencia se encuentra una exploración física normal. El signo que con mayor frecuencia se reconoce en estos pacientes son las sibilancias espiratorias al momento de la auscultación, aunque estas no son patognomónicas del asma. También es importante recordar que cuando se encuentran sibilancias pero estas son inspiratorias generalmente no son propias de esta enfermedad.

El encontrar un paciente sin sibilancias espiratorias o solo a la espiración forzada, no significa que este no padezca la enfermedad, además es importante reconocer aquella

situación en la cual la crisis asmática es tan grave que el flujo de aire pulmonar se ha reducido tan peligrosamente, que al momento de la auscultación nos vemos frente a un tórax silente y otros signos de insuficiencia respiratoria, lo que nos deben poner en alerta para tratar el caso de forma más agresiva.

Cuando examinamos a un paciente con asma es posible que en la inspección también podamos encontrar la presencia de cambios sugerentes de rinitis alérgica o poliposis nasal. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

INDICACIONES PARA REFERIR AL ESPECIALISTA Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Indicaciones para referir al especialista	Diagnóstico diferencial
<ul style="list-style-type: none"> • Difícil diagnóstico • Hallazgos clínicos inesperados (créditos, cianosis distal, falla cardíaca) • Espirómetro o PEF sin relación con la clínica • Disnea persistente (no episódico o con estridor) • Estridor unilateral o fijo • Dolor persistente o características atípicas • Pérdida de peso • Tos productiva y/o con tos persistente • Neumonía refractaria • Asma grave • Alteración de la consciencia 	<ul style="list-style-type: none"> • EPOC • Enfermedad cardíaca • Tumor: laríngeo traqueal, bronquial o pulmonar • Cuerpo extraño • Enfermedad pulmonar intersticial • TEP • Broncoaspiración • Disfunción de cuerda vocal • Granulosa traqueal <p>Considerar placa de rayos X de tórax en pacientes con síntomas atípicos o adicionales.</p>

Fuente: Servicio Vasco de Salud, Guía de Práctica Clínica sobre Asma. 2006. Modificado IGSS 2016.

Pruebas de función pulmonar:

Estas pruebas se realizan en los asmáticos con el objetivo de identificar cambios principalmente en la función pulmonar espiratoria, la cual puede variar a lo largo del tiempo y en su magnitud. El paciente puede presentar pruebas que pueden ir desde valores normales hasta presentar obstrucción grave, dependiendo de si este se encuentra bajo un buen control del asma o no.

Para el estudio del paciente con asma es más confiable poner atención en los valores del volumen espiratorio forzado en 1 segundo (FEV_1) que en el flujo espiratorio máximo (PEF). También se debe considerar la posibilidad de utilizar siempre el mismo aparato para las mediciones porque puede haber variaciones incluso de hasta un 20% en el uso de otro dispositivo. Además es necesario hacer énfasis en que las pruebas deben realizarse por personal bien entrenadas, dado que cuando estas son hechas por alguien sin experiencia pueden existir valores que nos indiquen reducción del FEV_1 sin que estos sean confiables.

Por lo tanto cuando encontremos una reducción del FEV_1 debemos asegurarnos que el estudio fue realizado con una buena técnica y que el paciente no padece enfermedades pulmonares asociadas que puedan hacer estas variaciones.

Cuando se ha confirmado que el paciente presenta un problema obstructivo de la vía aérea, debemos hacer el seguimiento mediante la observación de la variabilidad en la limitación del flujo aéreo, la que puede ser hacia la mejoría o al empeoramiento de la función pulmonar.

A

Esta variabilidad puede identificarse de varias formas:

- A lo largo de un mismo día a lo que se le denomina como variabilidad diurna
- De un día a otro
- De una visita a otra
- Estacionalmente
- Con una prueba de reversibilidad

En pacientes con un cuadro clínico típico, el encontrar variabilidad excesiva de la función pulmonar espiratoria es fundamental para realizar el diagnóstico de asma:

- Aumento de la función pulmonar luego del tratamiento con broncodilatadores o realizar un ensayo.
- Disminución de la función pulmonar después de realizar ejercicio o prueba de provocación bronquial.
- Variación de la función pulmonar normal en controles a lo largo de 1-2 semanas.

Cuando se realiza una espirometría en quien se sospecha de diagnóstico de asma, una variación del FEV₁ >12% y > 200 ml con relación al valor basal del paciente o el cambio del PEF en al menos un 20% son indicativos de la enfermedad. También debemos tomar como excesiva una lectura de variabilidad diurna del PEF mayor del 10%.

Por último, debemos recordar que cuando hacemos una prueba de reversibilidad con broncodilatador, si es realizada en personas que presentan alguna infección viral o utilizan medicamentos β_2 -agonistas horas antes del estudio, esto hará que tengamos datos erróneos o incluso desaparezca tal reversibilidad. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014) (Salud, 2006) (C. Serrano, 2005)

A

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Algunas patologías pueden hacer que al examen del paciente se encuentren síntomas y signos similares a los de un proceso asmático, por lo que deben descartarse.

Tampoco debemos olvidar que estas patologías también pueden encontrarse en el paciente coexistiendo con el problema del asma. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

EDAD	TRASTORNO	CUADRO CLÍNICO
12 – 39 AÑOS	Síndrome de tos de vías aéreas altas crónica Disfunción de cuerdas vocales Hiperventilación, respiración disfuncional Bronquiectasias Fibrosis quística Cardiopatía congénita Déficit de alfa ₁ -antitripsina Inhalación de cuerpo extraño	Estornudos, prurito, obstrucción nasal, carraspeo Disnea, sibilancias inspiratorias (estridor) Mareo, parestesias, suspiros Tos productiva, infecciones recurrentes Tos y producción de moco excesivas Soplos cardiacos Disnea, antecedentes familiares de enfisema temprano Inicio súbito de los síntomas
≥ 40 AÑOS	Disfunción de cuerdas vocales Hiperventilación, respiración disfuncional EPOC Bronquiectasias Insuficiencia cardiaca Tos relacionada con medicación Enfermedad pulmonar parenquimatosa Embolia pulmonar Obstrucción de las vías aéreas centrales	Disnea, sibilancias inspiratorias (estridor) Mareo, parestesias, suspiros Tos, esputo, disnea de esfuerzo, tabaquismo o exposición a sustancias nocivas Tos productiva, infecciones recurrentes Disnea de esfuerzo, síntomas nocturnos Tratamiento con IECA Disnea de esfuerzo, tos no productiva, dedos en palillo de tambor Inicio súbito de disnea, dolor torácico Disnea, falta de respuesta a broncodilatadores

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

DIAGNÓSTICO DE ASMA EN CASOS ESPECIALES

Existen condiciones especiales de cada paciente que hacen del diagnóstico de asma algo más difícil, por lo que a continuación se describen brevemente algunas de ellas. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

Paciente debutante de asma con tos como único síntoma respiratorio:

Se presenta con mayor frecuencia en los niños y el problema ocurre generalmente por la noche. Si se encuentra tos en el adulto, primero deberá descartarse diagnósticos diferenciales. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

Paciente con asma ocupacional y agravada en el trabajo:

Se debe sospechar en aquellos pacientes en quienes los síntomas de asma mejoran cuando no se encuentran dentro del trabajo, esto quiere decir cuando salen del trabajo a la casa, los fines de semana, durante las vacaciones, etc.

En estas personas se hace necesario el diagnóstico precoz de rinitis ocupacional, pues se ha documentado que este problema puede preceder al asma de este tipo, por lo que el lograr que la exposición persistente a alérgenos y otros productos sensibilizantes que se relacionan a peor evolución clínica del problema, se reduzcan, mejorando así la calidad de vida del paciente, quien incluso según sea el caso deberá pensar en cambiar su profesión. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014) (Jan L. Brozek MD, Jean Bousquet MD, & al, 2010)

Pacientes deportistas:

Para el diagnóstico de asma en los deportistas debemos apoyarnos en la realización de pruebas de provocación bronquial, además de descartar trastornos que puedan remedar el asma. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

Mujeres embarazadas:

Durante el embarazo suceden muchos cambios fisiológicos que pueden mejorar o empeorar los síntomas del asma, pero no es claro cual, si hay alguno, que sea importante para determinar el curso del asma durante el embarazo. *Tanto el embarazo puede afectar el asma, como el asma puede afectar el curso del embarazo.*

La historia natural del asma durante el embarazo es extremadamente variable. Estudios prospectivos adecuados muestran que los síntomas del asma se exacerban en alrededor de un 35% y que de un 11-18% de las embarazadas con asma tendrán al menos una visita a emergencias por asma aguda y de estas el 62% requerirán ser hospitalizadas.

B

Ofrezca consejería durante el embarazo acerca de la importancia y seguridad de continuar con los medicamentos durante todo el embarazo.

Los resultados de un metaanálisis de 144 estudios adecuados, muestran que durante el embarazo cerca de $\frac{1}{2}$ de las pacientes asmáticas, experimentan una mejoría de sus síntomas y $\frac{1}{2}$ empeoran, en especial durante las semanas 24-

36. Sin embargo el 90% se presentan asintomáticas al momento del parto.

El asma no controlada durante el embarazo se asocia con complicaciones, materno-fetales, hiperémesis, hipertensión, preeclampsia, sangrado vaginal, partos complicados, restricción del crecimiento intrauterino, parto pretérmino, mayor mortalidad perinatal e hipoxia neonatal.

B

En contraste, el asma bien controlada no incrementa o muy poco aumenta el riesgo de complicaciones materno-fetales.

Mantenga un control cercano de las mujeres embarazadas asmáticas, en especial las asmáticas severas, durante el curso del embarazo.

MANTENGA UN ADECUADO CONTROL DEL ASMA EN TODAS LAS MUJERES EMBARAZADAS.

B

Pacientes ancianos:

Es difícil el diagnóstico de asma en la población anciana, dado que estos padecen muchas patologías que presentan el mismo cuadro clínico, además existen algunos cambios fisiológicos normales que complican aún más la sospecha de la enfermedad. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014) (Barnes, April 29, 2005)

Pacientes fumadores y exfumadores:

En estos pacientes al igual que en los ancianos el diagnóstico es difícil, pues el asma puede estar asociada a problemas de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), por lo que

el conocimiento de los antecedentes y el patrón de los síntomas es de vital importancia. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

Pacientes obesos:

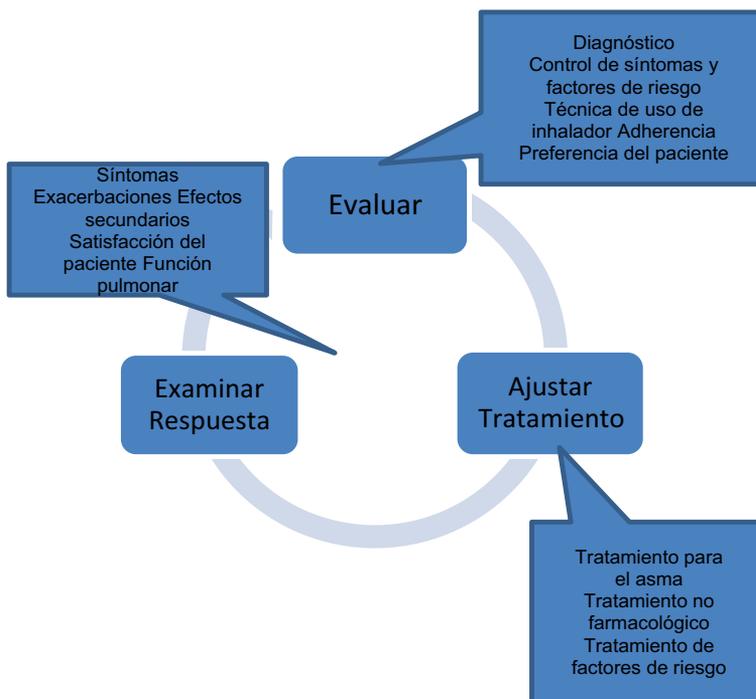
Hay que tomar en cuenta que en la población de pacientes obesos se pueden tener cambios respiratorios sugerentes de asma, sin que precisamente la padezcan, es por ello que es necesario confirmar el diagnóstico utilizando estudios objetivos. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

TRATAMIENTO:

Generalmente los objetivos que se plantean para el paciente con asma consisten en llevarlos hacia el buen control de los síntomas, conservar una actividad física normal, disminuir las crisis, además de reducir las limitaciones de flujo aéreo.

El tratamiento del asma necesita realizarse mediante un ciclo constante en el cual se controla la condición del paciente, dependiendo de su condición actual se decide el tratamiento a seguir, sea este farmacológico o no farmacológico. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

MANEJO DEL ASMA BASADO EN EL CICLO DE CONTROL



Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

En el caso del paciente al que se le da tratamiento y seguimiento en consulta externa es importante considerar el uso de corticosteroides inhalados (ICS), o combinaciones como ICS/ β_2 -agonistas de acción prolongada (LABA),

ICS/Formoterol, entre otros, vigilando la respuesta al tratamiento obtenida individualizando los casos.

Para el tratamiento del asma, se han descrito técnicas como el tratamiento guiado por esputo o por la fracción de concentración de óxido nítrico exhalado (FENO), pero estas no se recomiendan actualmente para la población general de pacientes con asma.

1a

Por lo tanto para escoger el tratamiento adecuado para cada paciente debemos tomar en cuenta la eficacia, efectividad y seguridad del medicamento además de la disponibilidad del mismo.

A

Los medicamentos utilizados para el tratamiento del asma se han dividido en tres categorías según la Global Initiative for Asthma (GINA):

Tratamiento para control del paciente	Este se utiliza para el manejo regular del paciente con asma, con el objetivo de disminuir la inflamación en vías aéreas, controlar síntomas y reducir riesgos de exacerbaciones y reducciones en la función pulmonar del paciente.
Tratamiento de rescate	Su uso se hace necesario según las necesidades de alivio de síntomas en exacerbaciones o como tratamiento profiláctico.
Tratamiento adicional en asma grave	Es necesario cuando los síntomas persisten a pesar de haberle dado a los pacientes dosis máximas de los medicamentos que se utilizan para el control regular del asma.

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Tratamiento inicial:

El tratamiento temprano del asma se recomienda por las siguientes razones: (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

- Cuando el paciente recibe un tratamiento temprano con ICS a bajas dosis se tiene mejoría de la función pulmonar superior a la que se obtiene cuando los síntomas han durado más de 2 a 4 años.
- Los pacientes que han iniciado tratamiento temprano con ICS y presentan exacerbaciones presentan menor disminución de la función pulmonar a largo plazo.
- Cuando el paciente sufre de asma ocupacional el eliminar tempranamente la exposición a los agentes sensibilizantes juntamente con tratamiento con ICS aumenta la probabilidad de recuperación.

OPCIONES PARA EL TRATAMIENTO DE INICIAL

Síntomas de presentación	Tratamiento inicial recomendado	
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma Uso de SABA < 2 veces al mes No despertares nocturnos el último mes Ausencia de factores de riesgo a exacerbaciones Ausencia de exacerbaciones el último año 	Seguimiento sin tratamiento de control.	D
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma infrecuentes ≥ 1 factores de riesgo para exacerbaciones Baja función pulmonar Exacerbación con necesidad de corticosteroides orales en el último año Ingreso a cuidados intensivos por asma 	ICS a dosis bajas.	
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma entre 2 al mes y 2 por semana Necesidad de SABA entre 2 al mes y 2 por semana Despertares nocturnos por asma ≥ 1 al mes 	ICS a dosis bajas.	B
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma más de 2 veces por semana Necesidad de SABA más de 2 veces por semana 	ICS a dosis bajas LTRA o teofilina (menos eficaces)	A
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma la mayor parte de los días Despertares por asma 1 vez por semana Despertares por asma con mayor frecuencia 	ICS a dosis media/alta ICS/LABA a dosis bajas	D
<ul style="list-style-type: none"> Asma no controlada grave como presentación inicial Exacerbación aguda como presentación inicial 	Corticosteroides orales terapia corta, luego <ul style="list-style-type: none"> ICS a dosis altas o ICS/LABA a dosis moderada 	

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Tratamiento escalonado:

Ya que se tomó la decisión sobre el tratamiento inicial para el paciente asmático, las decisiones en cuanto a la terapéutica se toman mediante consultas de chequeo ambulatorio del

paciente a la clínica, en donde se evaluará el ajuste del medicamento, el cual puede ser al aumento o disminución de la dosificación, considerando siempre para esto el beneficio en cuanto a disminución de exacerbaciones futuras, reducir la limitación del flujo aéreo y tener el menor riesgo de efectos secundarios.

Por tanto, se considera adecuado que cuando se logra tener controlado el paciente al menos por 2 a 3 meses se evalúe la disminución escalonada del medicamento hasta llegar de esta forma al tratamiento mínimo efectivo. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

TRATAMIENTO ESCALONADO PARA CONTROLAR SÍNTOMAS Y DISMINUIR RIESGOS

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5
Tratamiento Recomendado	---	ICS a dosis bajas	ICS/LABA a dosis bajas	ICS/LABA a dosis medias/altas	Referencia a neumología para tratamiento adicional
Otras opciones	Considerar ICS a dosis bajas.	Antagonistas de receptores de leucotrienos (LTRA). Teofilina a dosis bajas	ICS a dosis medias/altas. ICS a dosis bajas + LTRA o teofilina	ICS a dosis altas. ICS a dosis medias/altas + LTRA o teofilina	Añadir corticosteroides orales a dosis bajas
Tratamiento Sintomático	β_2 -agonista de acción corta (SABA) según se necesite		SABA según se necesite o ICS/Formoterol a dosis bajas		

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

No se debe olvidar que al momento de decidir cuál medicamento se le iniciará al paciente esto debe hacerse tomando en cuenta la evaluación del control de los síntomas, factores de riesgo, preferencia del paciente y cuestiones prácticas. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

INHALADORES COMO TRATAMIENTO SINTOMÁTICO DE LA NECESIDAD DEL PACIENTE:

Elección	B2-agonistas de acción corta inhalados, para pacientes con síntomas diurnos ocasionales de corta duración, sin despertares nocturnos y con función pulmonar normal son eficaces para el alivio rápido de los síntomas.
Otra opción	Considerar SABA + ICS a dosis bajas en pacientes con riesgos de exacerbaciones.
Opción no recomendada en tratamiento ordinario	Tratamiento inhalado con anticolinérgicos, SABA o teofilina orales, aunque estos tienen un inicio de acción más lento.

A

B

A

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

TRATAMIENTOS A DOSIS BAJAS ASOCIADO A TRATAMIENTO SINTOMÁTICO DEPENDIENDO DE LA NECESIDAD DEL PACIENTE:

Elección	ICS a dosis bajas + SABA, tomando en cuenta que los ICS a dosis bajas reduce los síntomas, aumenta la función pulmonar, mejora la calidad de vida y reduce el riesgo de exacerbaciones y hospitalizaciones.	A
Otras opciones	Los LTRA pueden ser utilizados en aquellos casos cuando el paciente presenta efectos secundarios a los ICS, aquellos con rinitis alérgica concomitante y cuando no desean utilizar ICS. Tomando en cuenta que estos son menos eficaces que los ICS. La combinación de ICS a dosis bajas con LABA reduce los síntomas y mejora la función pulmonar al comparar el tratamiento con ICS solos, pero no reduce el riesgo de exacerbaciones.	B
Opción no recomendada en tratamiento ordinario	También el uso de cromonas, aunque presentan un perfil de seguridad favorable, tienen eficacia baja en asma. Es necesario recordar que la teofilina de liberación sostenida presenta eficacia baja con respecto al asma.	B

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

UNO O DOS TRATAMIENTOS UTILIZADOS PARA EL CONTROL DEL ASMA MÁS TRATAMIENTO SINTOMÁTICO:

Elección	Dosis bajas de ICS/LABA combinados para el tratamiento de mantenimiento, acompañado del uso de SABA o dosis bajas de ICS/Formoterol (Budesonida o Beclometasona) combinados para el tratamiento sintomático.	A
Otras opciones	Aumentar ICS a una dosis media. ICS a dosis bajas con o bien LTRA o teofilina de liberación sostenida a dosis bajas.	B

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

DOS O MÁS TRATAMIENTOS UTILIZADOS PARA EL CONTROL DEL ASMA MÁS TRATAMIENTO SINTOMÁTICO:

Elección	<p>Dosis bajas de ICS/Formoterol como mantenimiento y sintomático, o dosis medias de ICS/LABA más SABA según sea necesario.</p> <p>Pacientes con una o más exacerbaciones el año previo dosis bajas de ICS/Formoterol de mantenimiento y sintomático.</p> <p>Pacientes tratados con dosis bajas de ICS/LABA junto a SABA según sea necesario, puede aumentarse a una dosis media de ICS/LABA.</p>
Otras opciones	<p>Dosis altas de ICS/LABA valorando efectos secundarios. Pero esto solo debe realizarse por un período de 3 a 6 meses cuando no pueda alcanzarse un buen control del asma con ICS a dosis medias más un LABA y/o un tercer fármaco.</p> <p>Administrar Budesonida a dosis medias o altas cuatro veces al día.</p> <p>ICS a dosis medias o altas más LTRA (LTRA menos eficaces que los LABA).</p> <p>Teofilina de liberación sostenida a dosis bajas.</p>

A

B

A

B

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

PACIENTES DE CONSULTA FRECUENTE Y/O TRATAMIENTO ADICIONAL:

Elección	<p>Hacer un estudio especializado y considerar tratamiento adicional.</p> <p>Referir al paciente con un neumólogo para seguimiento.</p>
Otras opciones	<p>Tratamiento anti-inmunoglobulina E (anti-IgE)(Omalizumab).</p> <p>Tratamiento guiado por el esputo.</p> <p>Termoplastia bronquial.</p> <p>Adición de corticosteroides orales a dosis bajas (≤ 7.5 mg/día de un equivalente a la Prednisona).</p>

D

A

B

D

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

1a

También debemos tomar en cuenta que existen estudios en donde se ha encontrado que el uso de Omalizumab intravenoso o subcutáneo, es beneficioso en aquellos pacientes con historia de asma alérgica persistente grave mal controlada, en donde reduce las exacerbaciones y hospitalizaciones, además de mejorar el control de síntomas, función pulmonar y calidad de vida. (Nowak, 2006) (Walker S, 2007) (Liu, March-April 2006)

A

Evaluación de la respuesta al tratamiento y el ajuste del mismo:

D

Frecuencia de las consultas de seguimiento:

Los pacientes deben ser citados para seguimiento con el objetivo de evaluar el control de los síntomas, factores de riesgo, aparición de exacerbaciones y valorar la respuesta al tratamiento o cambio de tratamiento que se haya realizado en su terapia.

Idealmente el paciente debe ser evaluado de 1 a 3 meses después de iniciar el tratamiento de la enfermedad y posteriormente cada 3 a 12 meses, pero esto dependerá del nivel de control del paciente al inicio de su seguimiento.

D

Además después de una exacerbación se hará necesario programar una consulta médica en 1 semana con el objetivo de evaluar su evolución. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

Aumento escalonado del tratamiento:

El aumento de las dosis del medicamento en el paciente asmático se puede realizar de tres formas: por un aumento sostenido, un aumento de corta duración y por un ajuste día a día. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)

- El aumento sostenido es el que se realiza al menos por 2 a 3 meses, tiempo en el cual se aumenta la dosis de un tratamiento evaluado según sea el caso individualizado del paciente. Si no tenemos buena respuesta, el medicamento debe volverse a reducir al nivel previo y considerar otras alternativas de terapéutica, citando al paciente nuevamente en 2 a 3 meses para control.
- Un aumento de corta duración es aquel que se lleva a cabo durante 1 a 2 semanas. Esto puede llegar a ser necesario en ocasiones especiales, como por ejemplo cuando el paciente presenta algún tipo de proceso infeccioso o cuando este se expone a un alérgeno estacional que le pueda desencadenar una crisis.
- Cuando se habla de ajustes día a día en el tratamiento, esto se hace cuando el paciente está bajo control farmacológico con medicamentos combinados como por ejemplo Budesonida/Formoterol o Beclometasona/Formoterol de mantenimiento y sintomático. Entonces el propio paciente deberá ajustar las dosis del fármaco según sea la necesidad diaria tomando en cuenta los síntomas que se presenten.

Disminución escalonada del tratamiento:

Podemos pensar en reducir el tratamiento en aquellos pacientes en los que se logró la estabilización de la función pulmonar, y se alcanzó un buen control del asma y este ha permanecido al menos por 3 meses.

Esta reducción escalonada se hace con el objetivo de identificar cual es el tratamiento mínimo efectivo para el paciente, además de motivar al paciente para que continúe utilizando la medicación de control de una forma regular.

Es necesario tener siempre precaución al momento de reducir el tratamiento, pues si se hace demasiado rápido o en exceso, puede aumentar el riesgo de exacerbaciones aunque los síntomas se encuentren debidamente controlados.



También debe tomarse en cuenta que la suspensión completa del uso de ICS se ha relacionado con aumento en las exacerbaciones. (J. Mark FitzGerald, Eric D. Bateman, & al, 2014)



OPCIONES PARA REDUCCIÓN ESCALONADA DEL TRATAMIENTO EN ASMA CONTROLADA:

Paso actual de tratamiento	Tratamiento y dosis actuales	Opciones para reducción
5	Dosis altas de ICS/LABA + corticosteroides orales. Dosis altas de ICS/LABA + fármaco adicional.	Continuar dosis altas de ICS/LABA y reducir corticosteroides orales. Guiarse por esputo para reducción de corticosteroides orales. Corticosteroides orales en días alternos. Sustituir corticosteroides orales por una dosis alta de ICS. Traslado a neumología.
4	Mantenimiento con dosis moderadas o altas de ICS/LABA. Dosis medias de ICS/Formoterol de mantenimiento y sintomático. Dosis altas de ICS + segundo tratamiento de control.	Continuar con ICS/LABA, pero reduciendo al 50% los ICS. Es más posible el deterioro al interrumpir el uso de LABA. Reducir a dosis bajas de ICS/Formoterol y continuarlo sintomático. Reducir al 50% los ICS y continuar segundo tratamiento de control.
3	Mantenimiento con dosis bajas de ICS/LABA. Dosis bajas de ICS/Formoterol de mantenimiento y sintomático. Dosis moderadas o altas de ICS.	Reducir ICS/LABA a 1 vez al día. Es más posible el deterioro al interrumpir el uso de LABA. Reducir ICS/Formoterol a 1 vez al día y seguir dosis bajas de ICS/Formoterol PRN. Reducir al 50% los ICS.
2	ICS a dosis bajas. ICS a dosis bajas o LTRA.	Administrar 1 vez al día. Por el aumento del riesgo de exacerbaciones no es recomendable omitir completamente los ICS. Valorar interrupción del tratamiento solamente si el paciente no ha tenido síntomas por 6 a 12 meses y no tiene factores de riesgo, dar plan educacional y vigilancia.

D

B

D

B

A

D

B

D

A

C

B

A

C

BDP: Dipropionato de Beclometasona ICS: Corticosteroides inhalados
LABA: β_2 -agonista de acción prolongada LTRA: Agonista de receptores de leucotrienos
Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

TRATAMIENTO DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES:

Factor de riesgo	Estrategia de tratamiento	
≥ 1 factor de riesgo para exacerbaciones.	Asegurar tratamiento que contenga ICS. Asegurar plan de acción escrito apropiado al paciente. Exámenes más frecuentes que en pacientes con riesgo bajo. Verificar técnica de uso de inhalador en cada consulta. Identificar cualquier factor de riesgo modificable.	A D
≥ 1 exacerbación grave en el último año.	Considerar alternativas de tratamiento control para disminuir riesgos de exacerbaciones. Considerar aumento escalonado del tratamiento si no existen factores de riesgo modificables en el paciente. Identificar factores desencadenantes de exacerbaciones.	A C
Exposición a humo de tabaco.	Recomendar abandono de tabaquismo del paciente y familia. Valorar uso de ICS a dosis más altas por descompensación de la enfermedad.	A B
FEV ₁ < 60% del predicho.	Valorar ensayo terapéutico de 3 meses con ICS a dosis altas y/o 2 semanas con corticosteroides orales. Descartar diagnósticos diferenciales. Traslado a neumología si no mejora.	D
Obesidad	Reducción de peso. Saber diferenciar síntomas asmáticos, de los causados por falta de acondicionamiento físico, restricción mecánica y/o apnea del sueño.	B D
Problemas psicológicos importantes.	Evaluación del caso por personal de salud mental. Ayudar al paciente para diferenciar entre síntomas de ansiedad y asma, además de asesorar con la forma de abordaje de las crisis de angustia.	
Problemas socioeconómicos importantes.	Evaluar tratamiento con ICS que mejor relación costo-efectividad posea.	
Alergia alimentaria confirmada.	Evitar el consumo de los alimentos a los que sea alérgico el paciente.	A
Exposición a alérgenos si está sensibilizado.	Valorar ensayo de estrategias de evitación sencillas. Valorar aumento escalonado del tratamiento. La inmunoterapia alérgica es limitada en su eficacia.	C D
Eosinofilia del esputo.	Aumentar dosis de ICS con independencia del control de síntomas.	A

FEV₁: **Volumen espiratorio forzado en 1 segundo**

ICS: **Corticosteroides inhalados**

Fuentes: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Jan L. Brozek MD, PhD, Jean Bousquet MD, PhD; et al; Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2010. Modificado IGSS 2016.

INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS:

Intervención	Sugerencias	
Abandono de la exposición a ambientes con humo de tabaco.	Recomendar en cada visita que deje de fumar y sugerir programas para abandono del tabaco. Recomendar a familiares y cuidadores que no fumen en ambientes en los que esté en contacto el paciente. Recomendar al paciente que evite ambientes con humo. Evaluar a fumadores y exfumadores para diagnosticar EPOC o síndrome de solapamiento asma-EPOC.	A B D
Actividad física.	Recomendar actividad física. Asesorar en la prevención y tratamiento de la broncoconstricción incluida por la actividad física. Actualmente hay poca evidencia que permita recomendar una forma de actividad física en vez de otra.	A D
Evitar exposiciones ocupacionales.	Cuando el asma inicia en la adultez, preguntar antecedentes laborales y otras exposiciones. En pacientes con asma ocupacional, identificar y eliminar agentes sensibilizantes lo antes posible, y evitar nuevos contactos. Los pacientes con asma ocupacional deben trasladarse a neumología para evaluación y asesoramiento experto.	A
Evitar medicamentos exacerbantes de asma.	Preguntar antecedente de asma antes de indicar tratamiento con AINE. Si el paciente asmático utiliza AINE, recomendar la suspensión de los mismos si presenta exacerbaciones. Tanto el ASA como los AINE no se contraindican en asma salvo que existan antecedentes de reacciones. Preguntar al asmático sobre uso de medicamentos concomitantes. Individualizar los casos cuando se utilicen β -bloqueadores y hacer una supervisión estricta por neumólogo. Valorar riesgo/beneficio cuando se utilicen β -bloqueadores cardioselectivos en eventos coronarios agudos.	A D
Evitar alérgenos de interiores.	No se recomienda evitar alérgenos como estrategia general. No hay evidencia que indique beneficio clínico con evitar alérgenos de interiores en pacientes sensibilizados.	A
Técnicas de respiración.	Para el tratamiento del asma pueden ser un complemento de utilidad para la farmacoterapia.	
Dieta saludable.	Recomendar dieta con alto contenido de frutas y verduras.	

Continuación...

Intervención	Sugerencias
Bajar de peso.	Incluir la disminución del peso a los pacientes asmáticos obesos.
Evitar contaminación del aire en interiores.	En áreas de cocina, evaluar uso de sistema de calefacción y fuentes de calor versus ventilación exterior.
Vacunación.	Los ancianos presentan mayor riesgo de enfermedad neumocócica, pero no existe actualmente evidencia suficiente para recomendar la vacuna antineumocócica en pacientes asmáticos. Recomendar vacuna antigripal cada año en pacientes con asma moderada-grave.
Termoplastia bronquial.	Utilizado en pacientes con asma no controlada a pesar del tratamiento médico.
Manejo del estrés emocional.	No existe evidencia suficiente para recomendar una estrategia de reducción de estrés frente a las demás. Recomendar la identificación de objetivos y estrategias para afrontar el estrés que agrave el asma. Solicitar evaluación por personal de salud mental en aquellos pacientes que presenten síntomas de ansiedad o depresión.
Inmunoterapia alérgica.	En este caso es necesario evaluarse el riesgo de efectos adversos, incomodidad y coste del tratamiento.
Evitar alérgenos de exteriores.	Utilizar aire acondicionado, cerrar puertas y ventanas, y permanecer adentro de la casa cuando sea temporada de polen y moho altos.
Evitar contaminación del aire en exteriores.	Evitar actividades extenuantes al aire libre cuando existan condiciones ambientales desfavorables. Evitar entornos contaminados cuando venga la temporada de aumento de infecciones virales.

B

D

B

B

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica Antiinflamatorios no esteroideos
 AINE: Ácido acetilsalicílico
 ASA:

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Jan L. Brozek MD, PhD, Jean Bousquet MD, PhD; et al; Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2010. Modificado IGSS 2016.

5) ANEXOS:

PATRONES DE SÍNTOMAS CARACTERÍSTICOS DEL ASMA:

Características típicas del asma que aumentan la probabilidad que el paciente tenga la enfermedad:

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Más de uno de los siguientes síntomas:<ul style="list-style-type: none">SibilanciasDisneaSensación de opresión del tóraxTos• Síntomas que empeoran por la noche o madrugada• Síntomas que varían en intensidad y tiempo• Síntomas desencadenados por infecciones virales, ejercicio, alérgenos, irritantes, y/o cambios climáticos. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Características que reducen la probabilidad de que el paciente tenga la enfermedad:

- | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Tos aislada sin otros síntomas respiratorios asociados• Espujo crónico• Disnea asociada a mareo, aturdimiento o parestesias• Dolor en el tórax• Disnea con inspiración ruidosa en el ejercicio |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

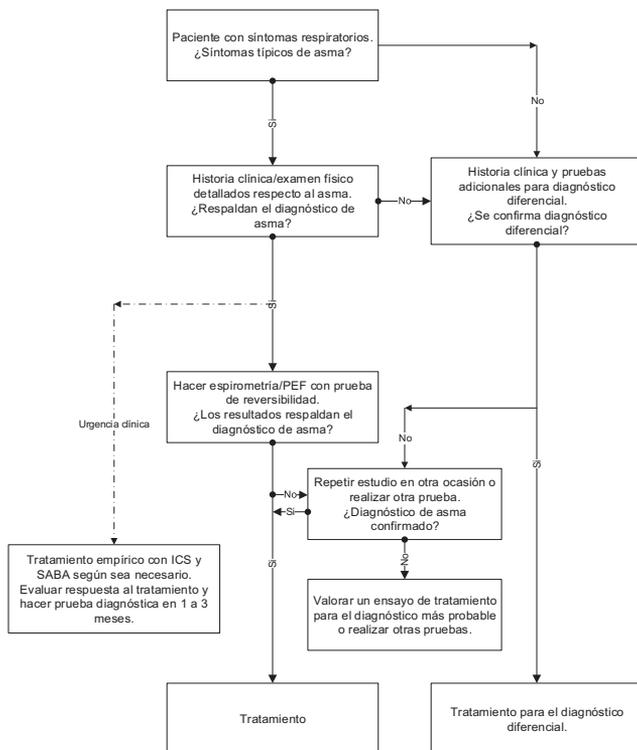
Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Test que se utiliza para evaluar la probabilidad que tiene una persona de padecer de asma a partir de los 15 años de edad:

PREGUNTA	SI	NO
8. ¿Ha tenido sibilancias o pitos en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses?		
9. ¿Se ha despertado por la noche alguna vez en los últimos 12 meses porque le faltaba el aire?		
10. ¿Se ha despertado por la noche por culpa de un ataque de tos alguna vez en los últimos 12 meses?		
11. ¿Se ha despertado con una sensación de opresión en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses?		
12. ¿Ha sentido alguna vez falta de aire después de realizar una actividad agotadora?		
13. Ha sentido alguna vez falta de aire durante el día cuando no estaba haciendo ningún esfuerzo?		
14. En caso de que haya respondido "SI" a cualquiera de las preguntas anteriores, ¿aparecen los síntomas con menor frecuencia, o ni siquiera aparecen los días en que está lejos del trabajo y de vacaciones?		

Fuente: Servicio Vasco de Salud, Guía de Práctica Clínica sobre Asma. 2006. Modificado IGSS 2016.

Diagnóstico de asma en la presentación inicial:



- ICS: corticosteroides inhalados
- PEF: flujo espiratorio máximo (Se debe utilizar el mismo dispositivo cada vez que se realiza medición de PEF, dado que el valor varía hasta en un 20%)
- SABA: β_2 -agonista de acción corta

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE ASMA:

CARACTERÍSTICAS	CRITERIOS DIAGNÓSTICOS
El paciente presenta antecedentes de síntomas respiratorios variables	
Sibilancias, disnea, sensación de opresión torácica y tos.	<p>Generalmente hay más de un síntoma.</p> <p>Los síntomas varían a lo largo del tiempo e intensidad.</p> <p>Los síntomas son más graves en la noche y al despertar.</p> <p>Los síntomas son desencadenados por ejercicio, risa, alérgenos, aire frío.</p> <p>Los síntomas aparecen o agravan con infecciones de tipo viral.</p>
El paciente presenta limitación del flujo aéreo espiratorio variable confirmado	
Variabilidad excesiva de la función pulmonar documentada por lo siguiente:	<p>Esto es directamente proporcional a la fiabilidad del diagnóstico.</p> <p>Por lo menos una vez durante el proceso de diagnóstico, cuando el FEV₁ es bajo, se necesita confirmar reducción en el cociente FEV₁/FVC.</p> <p>Aumento del FEV₁ > 12% y >200ml respecto al basal.</p> <p>Variabilidad media diaria de PEF diurno > 10%.</p> <p>Incremento del FEV₁ > 12% y > 200ml respecto al basal en ausencia de proceso infeccioso respiratorio.</p>
Limitación documentada de flujo aéreo	
Prueba de reversibilidad con broncodilatador positiva*.	
Variabilidad excesiva del PEF, evaluado 2 veces/día por 2 semanas*.	
Incremento importante en la función pulmonar luego de 4 semanas de tratamiento con antiinflamatorios.	

<p>Prueba de exposición al ejercicio positiva*.</p> <p>Prueba de provocación bronquial positiva.</p> <p>Variación excesiva en la función pulmonar entre visitas*.</p>	<p>Disminución de FEV₁ > 10% y > 200ml respecto al basal.</p> <p>Disminución del FEV₁ ≥ 20% respecto al basal con dosis estándar de metacolina o histamina; o ≥ 15% con exposición a hiperventilación estandarizada, solución salina hipertónica o manitol.</p> <p>Variación en el FEV₁ > 12% y >200ml en ausencia de proceso infeccioso respiratorio.</p>
<p>FEV₁ volumen espiratorio forzado en 1 segundo</p> <p>PEF flujo espiratorio máximo</p> <p>FVC capacidad vital forzada</p> <p>* Estas pruebas pueden realizarse a primera hora de la mañana y/o repetirse durante los síntomas de asma.</p>	

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

INDICACIONES PARA REFERIR AL ESPECIALISTA Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Indicaciones para referir al especialista	Diagnóstico diferencial
<ul style="list-style-type: none"> • Difícil diagnóstico • Hallazgos clínicos inesperados (créditos, cianosis distal, falla cardíaca) • Espirómetro o PEF sin relación con la clínica • Disnea persistente (no episódico o con estridor) • Estridor unilateral o fijo • Dolor persistente o características atípicas • Pérdida de peso • Tos productiva y/o con tos persistente • Neumonía refractaria • Asma grave • Alteración de la consciencia 	<ul style="list-style-type: none"> • EPOC • Enfermedad cardíaca • Tumor: laríngeo traqueal, bronquial o pulmonar • Cuerpo extraño • Enfermedad pulmonar intersticial • TEP • Broncoaspiración • Disfunción de cuerda vocal • Granulosa traqueal <p>Considerar placa de rayos X de tórax en pacientes con síntomas atípicos o adicionales.</p>

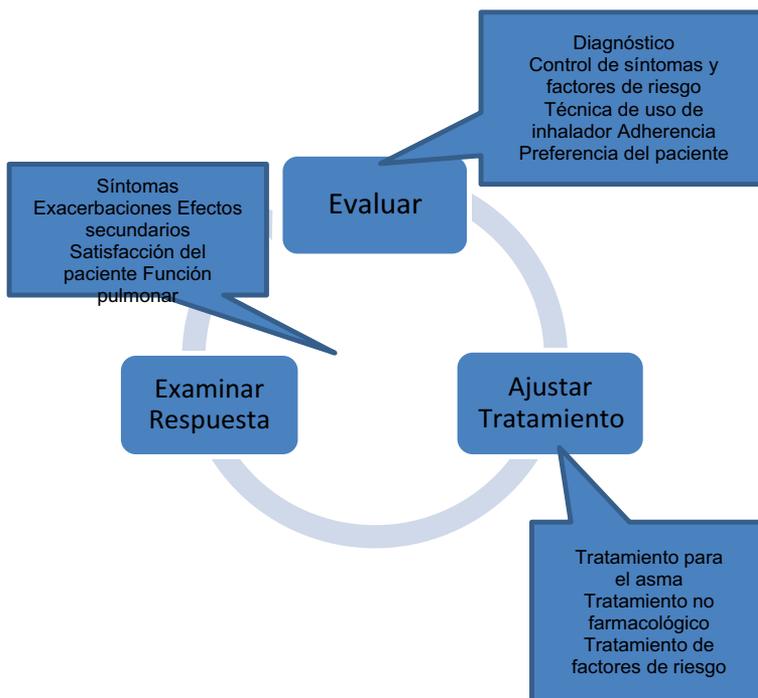
Fuente: Servicio Vasco de Salud, Guía de Práctica Clínica sobre Asma. 2006. Modificado IGSS 2016.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

EDAD	TRASTORNO	CUADRO CLÍNICO
12 – 39 AÑOS	Síndrome de tos de vías aéreas altas crónica Disfunción de cuerdas vocales Hiperventilación, respiración disfuncional Bronquiectasias Fibrosis quística Cardiopatía congénita Déficit de alfa ₁ -antitripsina Inhalación de cuerpo extraño	Estornudos, prurito, obstrucción nasal, carraspeo Disnea, sibilancias inspiratorias (estridor) Mareo, parestesias, suspiros Tos productiva, infecciones recurrentes Tos y producción de moco excesivas Soplos cardiacos Disnea, antecedentes familiares de enfisema temprano Inicio súbito de los síntomas
≥ 40 AÑOS	Disfunción de cuerdas vocales Hiperventilación, respiración disfuncional EPOC Bronquiectasias Insuficiencia cardiaca Tos relacionada con medicación Enfermedad pulmonar parenquimatosa Embolia pulmonar Obstrucción de las vías aéreas centrales	Disnea, sibilancias inspiratorias (estridor) Mareo, parestesias, suspiros Tos, esputo, disnea de esfuerzo, tabaquismo o exposición a sustancias nocivas Tos productiva, infecciones recurrentes Disnea de esfuerzo, síntomas nocturnos Tratamiento con IECA Disnea de esfuerzo, tos no productiva, dedos en palillo de tambor Inicio súbito de disnea, dolor torácico Disnea, falta de respuesta a broncodilatadores

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

MANEJO DEL ASMA BASADO EN EL CICLO DE CONTROL



Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

Medicamentos utilizados para el tratamiento del asma se han dividido en tres categorías según la Global Initiative for Asthma (GINA):

Tratamiento para control del paciente	Este se utiliza para el manejo regular del paciente con asma, con el objetivo de disminuir la inflamación en vías aéreas, controlar síntomas y reducir riesgos de exacerbaciones y reducciones en la función pulmonar del paciente.
Tratamiento de rescate	Su uso se hace necesario según las necesidades de alivio de síntomas en exacerbaciones o como tratamiento profiláctico.
Tratamiento adicional en asma grave	Es necesario cuando los síntomas persisten a pesar de haberle dado a los pacientes dosis máximas de los medicamentos que se utilizan para el control regular del asma.

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

OPCIONES PARA EL TRATAMIENTO DE INICIAL

Síntomas de presentación	Tratamiento inicial recomendado	
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma Uso de SABA < 2 veces al mes No despertares nocturnos el último mes Ausencia de factores de riesgo a exacerbaciones Ausencia de exacerbaciones el último año 	Seguimiento sin tratamiento de control.	D
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma infrecuentes ≥ 1 factores de riesgo para exacerbaciones Baja función pulmonar Exacerbación con necesidad de corticosteroides orales en el último año Ingreso a cuidados intensivos por asma 	ICS a dosis bajas.	
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma entre 2 al mes y 2 por semana Necesidad de SABA entre 2 al mes y 2 por semana Despertares nocturnos por asma ≥ 1 al mes 	ICS a dosis bajas.	B
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma más de 2 veces por semana Necesidad de SABA más de 2 veces por semana 	ICS a dosis bajas LTRA o teofilina (menos eficaces)	A
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de asma la mayor parte de los días Despertares por asma 1 vez por semana Despertares por asma con mayor frecuencia 	ICS a dosis media/alta ICS/LABA a dosis bajas	
<ul style="list-style-type: none"> Asma no controlada grave como presentación inicial Exacerbación aguda como presentación inicial 	Corticosteroides orales terapia corta, luego <ul style="list-style-type: none"> ICS a dosis altas o ICS/LABA a dosis moderada 	D

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

TRATAMIENTO ESCALONADO PARA CONTROLAR SINTOMAS Y DISMINUIR RIESGOS:

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5
Tratamiento Recomendado	---	ICS a dosis bajas	ICS/LABA a dosis bajas	ICS/LABA a dosis medias/altas	Referencia a neumología para tratamiento adicional
Otras opciones	Considerar ICS a dosis bajas.	Antagonistas de receptores de leucotrienos (LTRA). Teofilina a dosis bajas	ICS a dosis medias/altas. ICS a dosis bajas + LTRA o teofilina	ICS a dosis altas. ICS a dosis medias/altas + LTRA o teofilina	Añadir corticosteroides orales a dosis bajas
Tratamiento Sintomático	β_2 -agonista de acción corta (SABA) según se necesite		SABA según se necesite o ICS/formoterol a dosis bajas		

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

**INHALADORES COMO TRATAMIENTO SINTOMÁTICO
DEPENDIENDO DE LA NECESIDAD DEL PACIENTE:**

Elección	B2-agonistas de acción corta inhalados, para pacientes con síntomas diurnos ocasionales de corta duración, sin despertares nocturnos y con función pulmonar normal son eficaces para el alivio rápido de los síntomas.
Otra opción	Considerar SABA + ICS a dosis bajas en pacientes con riesgos de exacerbaciones.
Opción no recomendada en tratamiento ordinario	Tratamiento inhalado con anticolinérgicos, SABA o teofilina orales, aunque estos tienen un inicio de acción más lento.

A

B

A

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

**TRATAMIENTOS A DOSIS BAJAS ASOCIADO A TRATAMIENTO
SINTOMÁTICO DEPENDIENDO DE LA NECESIDAD DEL PACIENTE:**

Elección	ICS a dosis bajas + SABA, tomando en cuenta que los ICS a dosis bajas reduce los síntomas, aumenta la función pulmonar, mejora la calidad de vida y reduce el riesgo de exacerbaciones y hospitalizaciones.
Otras opciones	Los LTRA pueden ser utilizados en aquellos casos cuando el paciente presenta efectos secundarios a los ICS, aquellos con rinitis alérgica concomitante y cuando no desean utilizar ICS. Tomando en cuenta que estos son menos eficaces que los ICS. La combinación de ICS a dosis bajas con LABA reduce los síntomas y mejora la función pulmonar al comparar el tratamiento con ICS solos, pero no reduce el riesgo de exacerbaciones.
Opción no recomendada en tratamiento ordinario	También el uso de cromonas, aunque presentan un perfil de seguridad favorable, tienen eficacia baja en asma. Es necesario recordar que la teofilina de liberación sostenida presenta eficacia baja con respecto al asma.

A

B

B

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

UNO O DOS TRATAMIENTOS UTILIZADOS PARA EL CONTROL DEL ASMA MÁS TRATAMIENTO SINTOMÁTICO:

Elección	Dosis bajas de ICS/LABA combinados para el tratamiento de mantenimiento, acompañado del uso de SABA o dosis bajas de ICS/Formoterol (Budesonida o Beclometasona) combinados para el tratamiento sintomático.
Otras opciones	Aumentar ICS a una dosis media. ICS a dosis bajas con o bien LTRA o teofilina de liberación sostenida a dosis bajas.

A

B

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

DOS O MÁS TRATAMIENTOS UTILIZADOS PARA EL CONTROL DEL ASMA MÁS TRATAMIENTO SINTOMÁTICO:

Elección	Dosis bajas de ICS/Formoterol como mantenimiento y sintomático, o dosis medias de ICS/LABA más SABA según sea necesario. Pacientes con una o más exacerbaciones el año previo dosis bajas de ICS/Formoterol de mantenimiento y sintomático. Pacientes tratados con dosis bajas de ICS/LABA junto a SABA según sea necesario, puede aumentarse a una dosis media de ICS/LABA.
Otras opciones	Dosis altas de ICS/LABA valorando efectos secundarios. Pero esto solo debe realizarse por un período de 3 a 6 meses cuando no pueda alcanzarse un buen control del asma con ICS a dosis medias más un LABA y/o un tercer fármaco. Administrar Budesonida a dosis medias o altas cuatro veces al día. ICS a dosis medias o altas más LTRA (LTRA menos eficaces que los LABA. Teofilina de liberación sostenida a dosis bajas.

A

B

A

B

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

PACIENTES DE CONSULTA FRECUENTE Y/O TRATAMIENTO ADICIONAL:

Elección	Hacer un estudio especializado y considerar tratamiento adicional. Referir al paciente con un neumólogo para seguimiento.	D
Otras opciones	Tratamiento anti-inmunoglobulina E (anti-IgE)(Omalizumab). Tratamiento guiado por el esputo. Termoplastía bronquial. Adición de corticosteroides orales a dosis bajas (≤ 7.5 mg/día de un equivalente a la Prednisona).	A B D

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

OPCIONES PARA REDUCCIÓN ESCALONADA DEL TRATAMIENTO EN ASMA CONTROLADA:

Paso actual de tratamiento	Tratamiento y dosis actuales	Opciones para reducción
5	Dosis altas de ICS/LABA + corticosteroides orales. Dosis altas de ICS/LABA + fármaco adicional.	Continuar dosis altas de ICS/LABA y reducir corticosteroides orales. Guiarse por esputo para reducción de corticosteroides orales. Corticosteroides orales en días alternos. Sustituir corticosteroides orales por una dosis alta de ICS. Traslado a neumología.
4	Mantenimiento con dosis moderadas o altas de ICS/LABA. Dosis medias de ICS/Formoterol de mantenimiento y sintomático. Dosis altas de ICS + segundo tratamiento de control.	Continuar con ICS/LABA, pero reduciendo al 50% los ICS. Es más posible el deterioro al interrumpir el uso de LABA. Reducir a dosis bajas de ICS/Formoterol y continuarlo sintomático. Reducir al 50% los ICS y continuar segundo tratamiento de control.
3	Mantenimiento con dosis bajas de ICS/LABA. Dosis bajas de ICS/Formoterol de mantenimiento y sintomático. Dosis moderadas o altas de ICS.	Reducir ICS/LABA a 1 vez al día. Es más posible el deterioro al interrumpir el uso de LABA. Reducir ICS/Formoterol a 1 vez al día y seguir dosis bajas de ICS/Formoterol PRN. Reducir al 50% los ICS.
2	ICS a dosis bajas. ICS a dosis bajas o LTRA.	Administrar 1 vez al día. Por el aumento del riesgo de exacerbaciones no es recomendable omitir completamente los ICS. Valorar interrupción del tratamiento solamente si el paciente no ha tenido síntomas por 6 a 12 meses y no tiene factores de riesgo, dar plan educacional y vigilancia.

D

B

D

B

A

D

B

D

A

C

B

A

C

BDP: Dipropionato de Beclometasona ICS: Corticosteroides inhalados

LABA: β_2 -agonista de acción prolongada LTRA: Agonista de receptores de leucotrienos

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Modificado IGSS 2016.

TRATAMIENTO DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES:

Factor de riesgo	Estrategia de tratamiento
≥ 1 factor de riesgo para exacerbaciones.	Asegurar tratamiento que contenga ICS. Asegurar plan de acción escrito apropiado al paciente. Exámenes más frecuentes que en pacientes con riesgo bajo. Verificar técnica de uso de inhalador en cada consulta. Identificar cualquier factor de riesgo modificable.
≥ 1 exacerbación grave en el último año.	Considerar alternativas de tratamiento control para disminuir riesgos de exacerbaciones. Considerar aumento escalonado del tratamiento si no existen factores de riesgo modificables en el paciente. Identificar factores desencadenantes de exacerbaciones.
Exposición a humo de tabaco.	Recomendar abandono de tabaquismo del paciente y familia. Valorar uso de ICS a dosis más altas por descompensación de la enfermedad.
FEV ₁ < 60% del predicho.	Valorar ensayo terapéutico de 3 meses con ICS a dosis altas y/o 2 semanas con corticosteroides orales. Descartar diagnósticos diferenciales. Traslado a neumología si no mejora.
Obesidad	Reducción de peso. Saber diferenciar síntomas asmáticos, de los causados por falta de acondicionamiento físico, restricción mecánica y/o apnea del sueño.
Problemas psicológicos importantes.	Evaluación del caso por personal de salud mental. Ayudar al paciente para diferenciar entre síntomas de ansiedad y asma, además de asesorar con la forma de abordaje de las crisis de angustia.
Problemas socioeconómicos importantes.	Evaluar tratamiento con ICS que mejor relación costo-efectividad posea.
Alergia alimentaria confirmada.	Evitar el consumo de los alimentos a los que sea alérgico el paciente.
Exposición a alérgenos si está sensibilizado.	Valorar ensayo de estrategias de evitación sencillas. Valorar aumento escalonado del tratamiento. La inmunoterapia alérgica es limitada en su eficacia.
Eosinofilia del esputo.	Aumentar dosis de ICS con independencia del control de síntomas.



FEV₁: Volumen espiratorio forzado en 1 segundo
ICS: Corticosteroides inhalados

Fuentes: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Jan L. Brozek MD, PhD, Jean Bousquet MD, PhD; et al; Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2010. Modificado IGSS 2016.

INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS:

Intervención	Sugerencias
Abandono de la exposición a ambientes con humo de tabaco.	Recomendar en cada visita que deje de fumar y sugerir programas para abandono del tabaco. Recomendar a familiares y cuidadores que no fumen en ambientes en los que esté en contacto el paciente. Recomendar al paciente que evite ambientes con humo. Evaluar a fumadores y exfumadores para diagnosticar EPOC o síndrome de solapamiento asma-EPOC.
Actividad física.	Recomendar actividad física. Asesorar en la prevención y tratamiento de la broncoconstricción incluida por la actividad física. Actualmente hay poca evidencia que permita recomendar una forma de actividad física en vez de otra.
Evitar exposiciones ocupacionales.	Cuando el asma inicia en la adultez, preguntar antecedentes laborales y otras exposiciones. En pacientes con asma ocupacional, identificar y eliminar agentes sensibilizantes lo antes posible, y evitar nuevos contactos. Los pacientes con asma ocupacional deben trasladarse a neumología para evaluación y asesoramiento experto.
Evitar medicamentos exacerbantes de asma.	Preguntar antecedente de asma antes de indicar tratamiento con AINE. Si el paciente asmático utiliza AINE, recomendar la suspensión de los mismos si presenta exacerbaciones. Tanto el ASA como los AINE no se contraíndican en asma salvo que existan antecedentes de reacciones. Preguntar al asmático sobre uso de medicamentos concomitantes. Individualizar los casos cuando se utilicen β -bloqueadores y hacer una supervisión estricta por neumólogo. Valorar riesgo/beneficio cuando se utilicen β -bloqueadores cardioselctivos en eventos coronarios agudos.
Evitar alérgenos de interiores.	No se recomienda evitar alérgenos como estrategia general. No hay evidencia que indique beneficio clínico con evitar alérgenos de interiores en pacientes sensibilizados.
Técnicas de respiración.	Para el tratamiento del asma pueden ser un complemento de utilidad para la farmacoterapia.
Dieta saludable.	Recomendar dieta con alto contenido de frutas y verduras.

A

B

D

A

D

A

A

D

A

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Jan L. Brozek MD, PhD, Jean Bousquet MD, PhD; et al; Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2010. Modificado IGSS 2016.

Continuación...

Intervención	Sugerencias
Bajar de peso.	Incluir la disminución del peso a los pacientes asmáticos obesos.
Evitar contaminación del aire en interiores.	En áreas de cocina, evaluar uso de sistema de calefacción y fuentes de calor versus ventilación exterior.
Vacunación.	Los ancianos presentan mayor riesgo de enfermedad neumocócica, pero no existe actualmente evidencia suficiente para recomendar la vacuna antineumocócica en pacientes asmáticos. Recomendar vacuna antigripal cada año en pacientes con asma moderada-grave.
Termoplastia bronquial.	Utilizado en pacientes con asma no controlada a pesar del tratamiento médico.
Manejo del estrés emocional.	No existe evidencia suficiente para recomendar una estrategia de reducción de estrés frente a las demás. Recomendar la identificación de objetivos y estrategias para afrontar el estrés que agrave el asma. Solicitar evaluación por personal de salud mental en aquellos pacientes que presenten síntomas de ansiedad o depresión.
Inmunoterapia alérgica.	En este caso es necesario evaluarse el riesgo de efectos adversos, incomodidad y coste del tratamiento.
Evitar alérgenos de exteriores.	Utilizar aire acondicionado, cerrar puertas y ventanas, y permanecer adentro de la casa cuando sea temporada de polen y moho altos.
Evitar contaminación del aire en exteriores.	Evitar actividades extenuantes al aire libre cuando existan condiciones ambientales desfavorables. Evitar entornos contaminados cuando venga la temporada de aumento de infecciones virales.

B

D

B

B

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica Antiinflamatorios no esteroideos
 AINE: Ácido acetilsalicílico
 ASA:

Fuente: J. Mark FitzGerald, MD; Eric D. Bateman, MD; et al; Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma (GINA) 2014. Jan L. Brozek MD, PhD, Jean Bousquet MD, PhD; et al; Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2010. Modificado IGSS 2016.

6) ABREVIATURAS:

- ICS: corticosteroides inhalados
- PEF: flujo espiratorio máximo
- SABA: β_2 -agonista de acción corta
- FEV₁ volumen espiratorio forzado en 1 segundo
- PEF flujo espiratorio máximo
- FVC capacidad vital forzada
- BDP: Dipropionato de Beclometasona
- LABA: β_2 -agonista de acción prolongada
- LTRA: Agonista de receptores de leucotrienos
- EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- AINE: Antiinflamatorios no esteroideos
- ASA: Ácido acetilsalicílico
- GINA: Iniciativa Global para el Asma
- Kg: kilogramos
- mg: miligramos
- ml: mililitro
- PRN: Por Real Necesidad
- μ g: microgramos
- VO: Vía oral



7) BIBLIOGRAFIA:

1. Barnes, P. J. (April 29, 2005). Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Cellular and Molecular Mechanisms. *Lung Biology in Health and Disease*, Volume 198.
2. C. Serrano, A. V. (2005). Rinitis y asma: una vía respiratoria, una enfermedad. *Archivos de Bronconeumología*, Vol. 41 Núm. 10, 41:569-78.
3. J. Mark FitzGerald, M., Eric D. Bateman, M., & al, e. (2014). *Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma*.
4. Jan L. Brozek MD, P., Jean Bousquet MD, P., & al, e. (2010). Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA). *Journal of Allergy and Clinical Immunology*.
5. Liu, A. H. (March-April 2006). Treatment of asthma with anti-immunoglobulin E monoclonal antibody. *Allergy & Asthma Proceedings*, Vol 27, Sup 1, 24-28(5).
6. Nowak, D. (2006). Management of asthma with anti-immunoglobulin E:A review of clinical trials of omalizumab. *Elsevier*, Vol 100, 11:1907-1917.
7. Salud, S. V. (2006). *Guía de Práctica Clínica sobre Asma*. País Vasco.
8. Walker S, M. M. (2007). *Anti-IgE for chronic asthma in adults and children (Review)*.



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

Manejo del Asma en Adultos

Elaborado por:

Grupo de especialistas de Medicina Interna/Neumología
Hospital General de Enfermedades



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

7a. Avenida 22-72 Zona 1
Centro Cívico, Ciudad de Guatemala
Guatemala, Centroamérica
PBX: 2412-1224
www.igssgt.org