
GUÍA DE BOLSILLO PARA EL MANEJO Y LA PREVENCIÓN DEL ASMA

(para adultos, adolescentes y niños de 6-11 años)



Una guía de bolsillo para profesionales de la salud
Actualizada en 2023

**BASADA EN LA ESTRATEGIA GLOBAL PARA
EL MANEJO Y LA PREVENCIÓN DEL ASMA**



GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA

MANEJO Y PREVENCIÓN DEL ASMA

para adultos, adolescentes y niños de 6-11 años

UNA GUÍA DE BOLSILLO PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

Actualizada en julio de 2023

Comité Científico de GINA

Presidente: Helen Reddel, MBBS PhD

Consejo de Dirección de GINA

Presidente: Arzu Yorgancıoğlu, MD

Comité de Disseminación e Implementación de GINA

Presidente: Mark L. Levy, MBChB

Programa de GINA

Rebecca Decker, BS, MSJ

Kristi Rurey, AS

Los nombres de los miembros de los comités de GINA se indican en la página 62.

LISTA DE ABREVIATURAS

AINE	Fármaco antiinflamatorio no esteroideo
BDP	Dipropionato de beclometasona
DPI	Inhalador de polvo seco
DU	Departamento de urgencias
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
ERGE	Enfermedad por reflujo gastroesofágico
FeNO	Fracción del óxido nítrico exhalado
FEV ₁	Volumen espiratorio forzado en 1 segundo
FVC	Capacidad vital forzada
HDM	Ácaros de polvo doméstico
ICS	Corticosteroides inhalados
ICS-LABA	Combinación ICS y LABA
Ig	Inmunoglobulina
IL	Interleuquina
ITSL	Inmunoterapia sublingual
IV	Intravenoso/a
LABA	Agonista beta ₂ de acción prolongada
LAMA	Antagonista muscarínico de acción prolongada
LTRA	Antagonistas de receptores de leucotrienos
O ₂	Oxígeno
OCS	Corticosteroides orales
PEF	Flujo espiratorio pico
pMDI	Inhalador dosis medida presurizado
SABA	Agonistas beta ₂ de acción corta
SC	Subcutáneo
TSLP	Linfopoyetina estromal tímica

El lector reconoce que esta **Guía de Bolsillo** es un breve resumen del informe de GINA 2023 para proveedores de atención primaria de salud. NO contiene toda la información requerida para controlar el asma, por ejemplo, sobre la seguridad de los tratamientos, y debe usarse junto con el informe completo de GINA 2023. Al evaluar y tratar a los pacientes, se recomienda encarecidamente a los profesionales de la salud que utilicen su propio juicio profesional y que tengan en cuenta las normas y directrices locales y nacionales. GINA no se hace responsable por la atención médica inapropiada asociada al uso de este documento, incluido cualquier uso que no esté de acuerdo con las regulaciones o guías locales o nacionales aplicables.

Las referencias a las afirmaciones de apoyo en la Guía de bolsillo se pueden encontrar en el informe completo de GINA 2023.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Lista de abreviaturas.....	6
Sobre el asma y GINA.....	9
¿Qué se sabe acerca del asma?.....	10
Cómo hacer el diagnóstico de asma.....	12
Criterios para establecer el diagnóstico de asma.....	14
Cómo confirmar el diagnóstico del asma en pacientes que reciben tratamiento de mantenimiento del asma.....	15
Diagnóstico del asma en otros contextos.....	15
Evaluación de un paciente con asma.....	17
Cómo evaluar el control del asma.....	19
Cómo investigar el asma no controlada.....	20
Manejo del asma.....	21
Principios generales.....	21
El ciclo de manejo del asma para minimizar el riesgo y controlar los síntomas.....	21
No se recomienda el tratamiento con SABA solo.....	23
Inicio del tratamiento para el asma.....	24
Vías de tratamiento del asma para adultos y adolescentes.....	26
Abordaje paso a paso para ajustar el tratamiento a las necesidades individuales de los pacientes.....	32
Revisión de la respuesta y ajuste del tratamiento.....	38
Técnica para usar el inhalador y adherencia.....	39
Tratamiento de factores de riesgo modificables.....	41
Estrategias e intervenciones no farmacológicas.....	41
Tratamiento en poblaciones o contextos especiales.....	42
Consejos sobre el manejo del asma durante la pandemia de COVID-19.....	21
Crisis (exacerbaciones) asmáticas.....	44
Planes de acción para el asma por escrito.....	45
Manejo de las exacerbaciones en la atención primaria o aguda.....	46
Revisión de la respuesta.....	49
Seguimiento después de una exacerbación.....	49
Glosario de clases de medicamentos para el asma.....	51
Agradecimientos.....	55
Recursos adicionales de GINA.....	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Cuadro 1. Diagrama de flujo para el diagnóstico de asma en la práctica clínica.....	10
Cuadro 2. Características utilizadas para establecer el diagnóstico de asma.....	11
Cuadro 3. Cómo evaluar a un paciente con asma.....	15
Cuadro 4. Evaluación del control de los síntomas y el riesgo a futuro.....	16
Cuadro 5. Cómo investigar el asma no controlada en la atención primaria.....	18
Cuadro 6. El ciclo de manejo del asma para la toma de decisiones compartida.....	22
Cuadro 7A. La estrategia de GINA para el tratamiento del asma – adultos y adolescentes.....	26
Cuadro 7B. Tratamiento inicial: adultos o adolescentes con diagnóstico de asma.....	27
Cuadro 8A. La estrategia de GINA para el tratamiento del asma – niños de 6-11 años.....	28
Cuadro 8B. Tratamiento inicial: niños de 6-11 años con diagnóstico de asma.....	29
Cuadro 9. Dosis diarias bajas, intermedias y altas de corticosteroides inhalados.....	30
Cuadro 10. Toma de decisiones compartida sobre la elección del inhalador.....	40
Cuadro 11. Manejo de las exacerbaciones del asma en la atención primaria.....	52
Cuadro 12. Medicamentos y dosis para la Vía 1 de GINA con ICS-formoterol.....	60

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISSEMINATE

SOBRE EL ASMA Y GINA

El asma afecta a 300 millones de personas en todo el mundo. Constituye un grave problema de salud a escala mundial que afecta a todos los grupos de edad, con una prevalencia creciente en muchos países en desarrollo económico, costos de tratamiento en aumento y una carga creciente para los pacientes y la comunidad. El asma sigue suponiendo una carga inaceptable para los sistemas de salud y para la sociedad como consecuencia de la pérdida de productividad laboral y, especialmente, en el caso del asma pediátrica, alteración en la vida familiar. El asma continúa contribuyendo con muchas muertes a escala mundial, incluido entre las personas jóvenes. Aproximadamente el 96% de las muertes por asma se producen en países de ingresos bajos y medios.

Los profesionales de la salud que manejan el asma se enfrentan a distintos problemas en diferentes lugares de todo el mundo, dependiendo del contexto local, el sistema de salud y el acceso a recursos.

La Global Initiative for Asthma (GINA) se estableció para aumentar la concienciación sobre el asma entre los profesionales de la salud, las autoridades de salud pública y la comunidad, y para mejorar la prevención y el manejo a través de un esfuerzo mundial coordinado. GINA prepara informes científicos basados en evidencia y recursos clínicos actualizados anualmente sobre el asma, fomenta la difusión e implementación de las recomendaciones y promueve la colaboración internacional en la investigación del asma.

La Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma ("informe GINA") proporciona un abordaje exhaustivo e integrado para el manejo del asma que se puede adaptar a las condiciones locales y a los pacientes individuales. No solo se centra en la sólida base de evidencia que existe, sino también en recomendaciones prácticas para los médicos. El informe se actualiza cada año con base en una revisión semestral de nueva evidencia, tanto de investigación original como de revisiones sistemáticas. Para conocer la metodología GINA, consulte <https://ginasthma.org/about-us/methodology>.

El informe completo GINA de 2023 puede obtenerse en www.ginasthma.org.

¿QUÉ SE SABE ACERCA DEL ASMA?

El asma es una enfermedad crónica frecuente y potencialmente grave que supone una carga sustancial para los pacientes, sus familias y sus comunidades. Provoca síntomas respiratorios, limitación de la actividad y las crisis (ataques) de asma que a veces requieren atención médica urgente y pueden ser fatales.

Afortunadamente, el asma se puede tratar efectivamente, y la mayoría de los pacientes puede lograr un buen control del asma. Un buen control del asma significa que los pacientes pueden:

- ✓ Evitar síntomas molestos durante el día y la noche
- ✓ Necesitar poca o ninguna medicación de rescate
- ✓ Llevar una vida productiva y físicamente activa
- ✓ Tener una función pulmonar normal o casi normal
- ✓ Evitar las crisis (exacerbaciones o ataques) asmáticas graves

El asma afecta a todos los niveles de la sociedad. Los atletas olímpicos, los líderes famosos y las celebridades, y la gente común viven vidas exitosas y activas con asma.

¿Qué es el asma? El asma causa síntomas respiratorios como sibilancias, dificultad para respirar, opresión en el pecho y tos que varían con el tiempo, incluso en su frecuencia e intensidad. Estos síntomas están asociados a una limitación del flujo de aire espiratorio variable, es decir, dificultad para expulsar el aire de los pulmones debido a la broncoconstricción (estrechamiento de las vías respiratorias), engrosamiento de las paredes de las vías respiratorias y aumento de la mucosidad. Algunas variaciones en el flujo de aire también pueden ocurrir en personas sin asma, pero es mayor en el asma no tratada. Hay diferentes tipos de asma (también llamados fenotipos) y diferentes procesos de enfermedades subyacentes.

Los factores que pueden desencadenar o empeorar los síntomas del asma incluyen infecciones virales, alérgenos en la casa o en el trabajo (por ejemplo, los ácaros del polvo doméstico, polen, cucarachas), el humo del tabaco, el ejercicio y el estrés. Estas respuestas son más probables cuando el asma no está controlada. Algunos fármacos pueden inducir o provocar ataques de asma, por ejemplo, beta bloqueadores, y (en algunos pacientes), la aspirina u otros fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE).

Las crisis de asma (también llamadas exacerbaciones o ataques) pueden ser fatales, incluso en personas con aparentemente asma leve. Son más comunes y más graves cuando el asma no está controlada, y en algunos pacientes de alto riesgo. Todos los pacientes deben tener un plan de acción para el asma por escrito; "escrito" incluye instrucciones manuscritas, impresas, digitales o pictóricas, no solo verbales.

El tratamiento que contiene ICS reduce notablemente la frecuencia y gravedad de los síntomas del asma y reduce notablemente el riesgo de crisis de asma o muerte.

El tratamiento para el asma debe ajustarse al paciente individual, tomando en consideración su nivel de control de síntomas, sus factores de riesgos para exacerbaciones, sus características fenotípicas y preferencias, así como la efectividad de los medicamentos disponibles, su seguridad y su costo para el pagador o para el paciente.

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

CÓMO HACER EL DIAGNÓSTICO DE ASMA

El asma es una enfermedad con muchas variaciones (fenotipos), que por lo general se caracteriza por una inflamación crónica de las vías respiratorias. El asma tiene dos características principales que la definen:

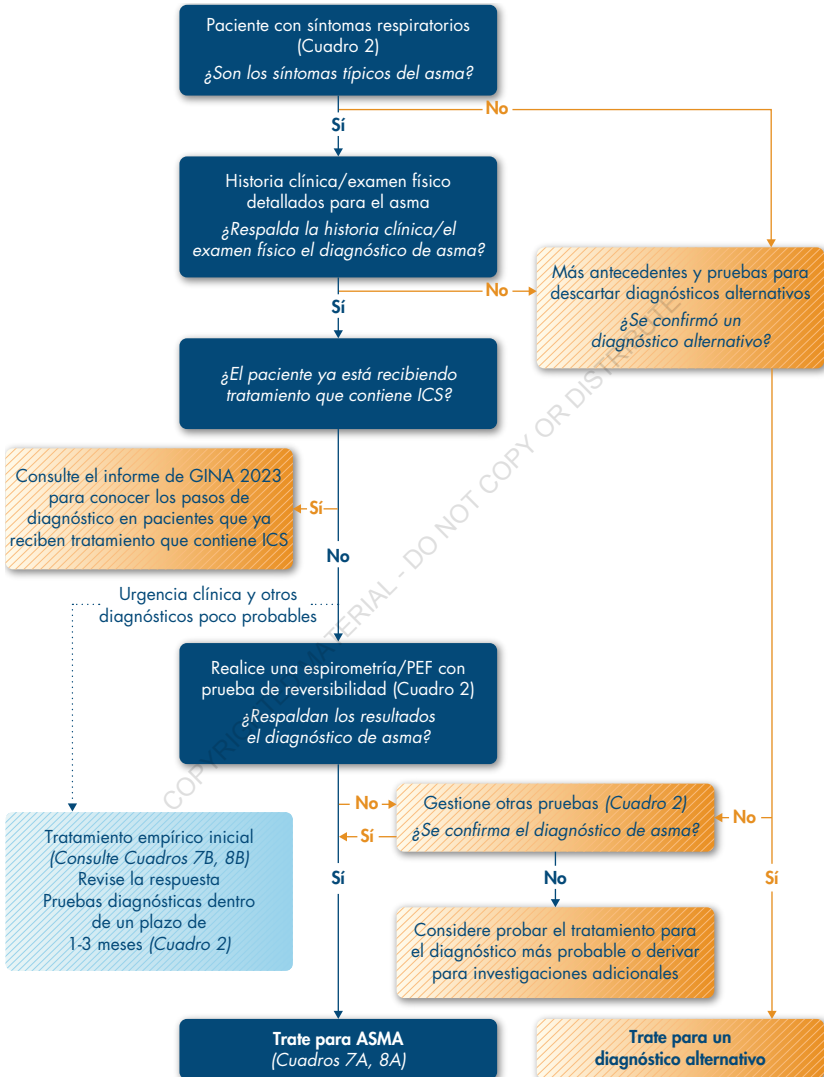
- antecedentes de síntomas respiratorios tales como respiración sibilante, falta de aire, opresión en el pecho y tos que varían con el tiempo y en intensidad, Y
- limitación variable del flujo de aire espiratorio, aunque la limitación del flujo de aire puede volverse persistente (ya no variable) en el asma de larga data.

Se debe confirmar el diagnóstico de asma (Cuadro 1, Cuadro 2) y documentar la evidencia en el expediente médico del paciente, preferiblemente antes de iniciar el tratamiento con ICS. Confirmar el diagnóstico de asma es más difícil una vez iniciado el tratamiento (ver [página 12](#)).

La exploración física en personas con asma suele ser normal, pero el hallazgo más frecuente son las sibilancias a la auscultación, especialmente en la espiración forzada.

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

Cuadro 1. Diagrama de flujo para el diagnóstico de asma en la práctica clínica



CRITERIOS PARA ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO DE ASMA

Cuadro 2. Características utilizadas para establecer el diagnóstico de asma

1. Antecedentes de síntomas respiratorios variables

Los síntomas típicos son sibilancias, falta de aire, opresión en el pecho y tos:

- En general, las personas asmáticas manifiestan más de uno de estos síntomas.
- Los síntomas aparecen de forma variable a lo largo del tiempo y varían en intensidad.
- Los síntomas suelen aparecer o empeorar por la noche o al despertar.
- Los síntomas suelen ser desencadenados por el ejercicio, la risa, los alérgenos o el aire frío.
- Los síntomas suelen aparecer o empeorar con las infecciones virales.

2. Evidencia de una limitación variable del flujo de aire espiratorio

- La variación de la función pulmonar es mayor que en las personas sanas. Por ejemplo, el exceso de variabilidad se registra si:
 - El FEV₁ aumenta en >200 ml y >12% del valor prebroncodilatador (o en niños, aumenta del valor prebroncodilatador >12% del valor predicho) después de inhalar un broncodilatador. Esto se denomina respuesta significativa o reversibilidad a los broncodilatadores.
 - La variabilidad* diurna media diaria del PEF >10% (en niños, >13%)
 - El FEV₁ aumenta en más de un 12% y en 200 ml con respecto al basal (en niños, >12% del valor predicho) después de 4 semanas de tratamiento antiinflamatorio (al margen de infecciones respiratorias).
- Cuanto mayor sea la variación, o cuantas más veces se observa una variación excesiva, mayor seguridad se puede tener sobre el diagnóstico de asma.
- Podría ser necesario repetir las pruebas durante los síntomas, a primera hora de la mañana o después de interrumpir el tratamiento con los medicamentos broncodilatadores.
- Al menos una vez durante el proceso de diagnóstico, cuando el FEV₁ es bajo, se documenta que el cociente FEV₁/FVC está por debajo del límite inferior de lo normal.†
- Podría no darse respuesta con broncodilatadores durante exacerbaciones graves o infecciones virales, o en el asma de larga data. Si no hay respuesta con broncodilatadores, el siguiente paso depende de la urgencia clínica y la disponibilidad de otras pruebas.
- Para conocer otras pruebas que facilitan el diagnóstico, incluyendo las pruebas de provocación bronquial, consulte el Capítulo 1 del informe de GINA de 2023.

*Calculada a partir de lecturas obtenidas dos veces al día (la mejor de 3 en cada ocasión) (el PEF más alto del día menos el PEF más bajo del día) dividido entre la media del PEF más alto y más bajo del día y promediado durante 1-2 semanas. En caso de utilizar el PEF en el domicilio o la consulta, siempre debe utilizarse el mismo medidor de PEF. †Usando ecuaciones de referencia de *Global Lung Initiative*.

CÓMO CONFIRMAR EL DIAGNÓSTICO DEL ASMA EN PACIENTES QUE YA RECIBEN TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO PARA EL ASMA

A muchos de los pacientes (25-35%) con una etiqueta de asma en atención primaria no se les puede confirmar el diagnóstico. Si la base del diagnóstico aún no se ha documentado, se debe confirmar mediante pruebas objetivas.

Si no se cumplen los criterios estándar para el asma (Cuadro 2, [página 11](#)), deben considerarse otras investigaciones. Por ejemplo, si la función pulmonar es normal, debe repetirse la prueba de reversibilidad cuando el paciente esté sintomático o después de suspender los broncodilatadores (suspenda SABA durante >4 horas, los ICS-LABA dos veces al día durante >24 horas y los ICS-LABA una vez al día durante >36 horas).

Si el paciente ya está bajo tratamiento de mantenimiento para el asma y tiene síntomas frecuentes, considere un ensayo de aumento del tratamiento con ICS y repita las pruebas de función pulmonar después de 3 meses. Si el paciente tiene pocos síntomas, considere suspender el tratamiento que contiene ICS; asegúrese de que el paciente tenga un plan de acción para el asma por escrito ([página 48](#)), controle cuidadosamente el asma y repita las pruebas de función pulmonar. Encuentre más información sobre cómo confirmar el diagnóstico de asma en los cuadros 1-3 y 1-4 del informe completo de GINA de 2023.

DIAGNÓSTICO DEL ASMA EN OTROS CONTEXTOS

Asma ocupacional y asma agravada (asma exacerbada) por el trabajo

A todo paciente con asma de inicio en la edad adulta se le debe preguntar por posibles exposiciones laborales o domésticas a alérgenos o irritantes, y sobre si el asma mejora cuando está lejos a tales exposiciones. Es importante confirmar el diagnóstico de manera objetiva (que a menudo requiere una referencia al especialista) y eliminar la exposición tan pronto como sea posible.

Mujeres embarazadas

A todas las mujeres embarazadas o que estén planeando quedar embarazadas se les debe preguntar si tienen asma y recomendarles acerca de la importancia de utilizar un tratamiento que contenga ICS para la salud tanto de la madre como del bebé. Si se necesita una confirmación objetiva del diagnóstico de asma, no es aconsejable suspender el tratamiento que contiene ICS para este fin ni realizar pruebas de provocación bronquial hasta después del parto.

Adultos mayores

El asma podría estar subdiagnosticada en los adultos mayores debido a una escasa percepción, la suposición de que la disnea es normal en la edad avanzada, una condición física deficiente o una actividad reducida. El asma también podría sobrediagnosticarse en los adultos mayores si la dificultad para respirar debido a insuficiencia cardíaca o cardiopatía isquémica se atribuye erróneamente al asma. Si hay antecedentes de tabaquismo o de una exposición a combustibles de biomasa,

debe considerarse la posibilidad de una EPOC o un síndrome de superposición asma-EPOC (véase más adelante).

Fumadores y exfumadores

El asma y la EPOC pueden coexistir o superponerse (con frecuencia llamado asma + EPOC o superposición asma-EPOC), sobre todo en los fumadores y en los adultos mayores. Los antecedentes y el patrón de síntomas, así como los expedientes clínicos anteriores, pueden ayudar a distinguir el asma con limitación persistente del flujo de aire de la EPOC. Una incertidumbre sobre el diagnóstico, o características consistentes con ambos diagnósticos, debe conducir a una derivación temprana, debido a que el asma + EPOC tiene una peor evolución que el asma o el EPOC solas. El asma + EPOC no es una enfermedad sola, más bien es probable que esté causada por varios mecanismos diferentes. Hay poca evidencia proveniente de ensayos aleatorizados controlados sobre cómo tratar a estos pacientes, ya que con frecuencia son excluidos de los ensayos clínicos. Sin embargo, los pacientes con diagnóstico de EPOC que también tengan antecedentes o diagnóstico de asma deben ser tratados para el asma con al menos dosis bajas de ICS (ver [página 30](#)), así como con broncodilatadores, debido al aumento de los riesgos de hospitalización o muerte si se tratan solo con broncodilatadores.

Los pacientes con tos persistente como único síntoma respiratorio

Esto podría deberse a un síndrome de tos crónica de las vías respiratorias altas («goteo posnasal»), sinusitis crónica, enfermedad por reflujo gastroesofágico, tos inducida por inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), obstrucción laríngea inducible (a menudo llamada disfunción de las cuerdas vocales), bronquitis eosinofílica o una variante de asma con tos. La variante de asma con tos se caracteriza por tos e hiperactividad de las vías respiratorias y la documentación de la función pulmonar es esencial para establecer este diagnóstico. Sin embargo, la ausencia de variabilidad al momento de la evaluación no descarta el asma. Para conocer otras pruebas diagnósticas en pacientes con tos como síntoma único, consulte el Cuadro 2 ([página 11](#)) y el Capítulo 1 del informe de GINA, o derive al paciente a un especialista para obtener su opinión.

Diagnóstico de asma en países de bajos y medianos ingresos (PBMI)

El diagnóstico diferencial de asma en PBMI a menudo incluye otras enfermedades respiratorias endémicas (por ejemplo, tuberculosis, enfermedades pulmonares asociadas a VIH/SIDA y enfermedades pulmonares parasitarias o fúngicas). Un enfoque algorítmico estructurado para pacientes que presentan síntomas respiratorios forma parte de varias estrategias desarrolladas para mejorar el manejo de enfermedades respiratorias en PBMI.

El acceso a la espirometría en PBMI a menudo es muy limitado o inasequible. En este contexto, el PEF se puede utilizar para identificar la limitación variable del flujo de aire espiratorio para confirmar el diagnóstico de asma (Cuadro 2, [página 11](#)). Por ejemplo, una mejora de $\geq 20\%$ en el FEM 15 minutos después de administrar 2 inhalaciones de albuterol (salbutamol) o una mejora en los síntomas y el PEF después de un ensayo

terapéutico de 4 semanas con ICS puede ayudar a confirmar el diagnóstico de asma (o a impulsar la investigación para diagnósticos alternativos) antes de iniciar un tratamiento que contiene ICS a largo plazo.

Existe una necesidad apremiante de que el acceso a herramientas de diagnóstico asequibles (medidores de PEF y espirometría) y la capacitación en su uso se amplíen sustancialmente en PBMI, para evitar el infradiagnóstico y el sobrediagnóstico.

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

EVALUACIÓN DE UN PACIENTE CON ASMA

Aproveche todas las oportunidades para evaluar a los pacientes con asma, sobre todo cuando están sintomáticos o después de una exacerbación reciente, pero también cuando soliciten la renovación de una prescripción. Además, programe una revisión de rutina al menos una vez al año.

Cuadro 3. Cómo evaluar a un paciente con asma

1. Control del asma - evalúe tanto el control de síntomas como los factores de riesgo
<ul style="list-style-type: none">● Evalúe el control de los síntomas durante las últimas 4 semanas (Cuadro 4, página 16).● Identifique cualquier factor de riesgo modificable para una evolución desfavorable (Cuadro 4, página 16).● Mida la función pulmonar antes de comenzar el tratamiento, al cabo de 3-6 meses y luego periódicamente, por ejemplo, al menos una vez al año en la mayoría de los pacientes.
2. Evalúe si existen comorbilidades
<ul style="list-style-type: none">● Las comorbilidades incluyen rinitis, rinosinusitis crónica, enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), obesidad, apnea obstructiva del sueño, depresión y ansiedad.● Podrían contribuir a los síntomas respiratorios, crisis y a una mala calidad de vida. Su tratamiento podría complicar el manejo del asma.
3. Aspectos relacionados con el tratamiento
<ul style="list-style-type: none">● Registre el tratamiento del paciente. Pregunte sobre efectos secundarios.● Observe al paciente utilizando su inhalador para revisar su técnica (página 39).● Sostenga una conversación empática acerca de la adherencia al tratamiento (página 39).● Verifique que el paciente tenga un plan de acción para el asma por escrito (página 48).● Pregúntele al paciente sobre sus actitudes y objetivos en relación con su asma.

Cuadro 4. Evaluación del control de los síntomas y el riesgo a futuro

A. Evaluación del control de los síntomas		Grado de control de los síntomas del asma		
En las últimas 4 semanas, ¿ha tenido el paciente:		Bien controlados	Parcialmente controlados	No controlados
síntomas diurnos más de dos veces/semana?	Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	Ninguno de estos	1-2 de estos	3-4 de estos
algún despertar nocturno debido al asma?	Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>			
necesidad de utilizar rescate con SABA* más de dos veces/semana?	Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>			
alguna limitación en la actividad debido al asma?	Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>			
B. Factores de riesgo para una evolución desfavorable del asma				
Evalúe los factores de riesgo al momento del diagnóstico y de forma periódica, al menos cada 1-2 años, sobre todo para los pacientes que presenten exacerbaciones.				
Mida el FEV ₁ al inicio del tratamiento, al cabo de 3-6 meses para registrar la mejor función pulmonar personal del paciente y luego de forma periódica para evaluar los riesgos continuamente.				
<p>Tener síntomas de asma no controlados es un factor de riesgo importante para presentar exacerbaciones. Los factores de riesgo adicionales potencialmente modificables para las exacerbaciones, incluso en pacientes con pocos síntomas de asma, incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medicamentos: uso excesivo de SABA (≥3 inhaladores de 200 dosis/año; la mortalidad aumenta sustancialmente si se usa ≥1 inhalador/mes); ICS inadecuados (no prescritos, poca adherencia o técnica de inhalación incorrecta) • Comorbilidades: obesidad; rinosinusitis crónica; ERGE; alergia alimentaria confirmada; ansiedad; depresión; embarazo • Exposiciones: humo de tabaco; exposición a alérgenos en caso de estar sensibilizado; contaminación del aire • Entorno: grandes problemas socioeconómicos • Función pulmonar: FEV₁ bajo, especialmente cuando es <60% del valor predicho; alta respuesta a broncodilatadores • Marcadores inflamatorios de tipo 2: eosinófilos elevados en sangre; FeNO alto (a pesar del tratamiento con ICS) <p>Otros factores de riesgo independientes importantes para las crisis asmáticas (exacerbaciones) incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haber estado intubado o en cuidados intensivos debido al asma; haber tenido una o más exacerbaciones graves en los últimos 12 meses 				<p>Tener cualquiera de estos factores de riesgo aumenta el riesgo de que los pacientes presenten exacerbaciones, incluso si los síntomas están bien controlados</p>

*Solo para pacientes de la Vía 2 con analgésico SABA; no se incluye el uso de SABA antes del ejercicio. La tabla continúa en la página siguiente.

Cuadro 4. Evaluación del control de los síntomas y el riesgo a futuro (continuación)

B. Factores de riesgo para una evolución desfavorable del asma (continuación)
Los factores de riesgo para desarrollar una limitación del flujo de aire persistente incluyen: <ul style="list-style-type: none">• Antecedentes: parto prematuro, bajo peso al nacer, mayor aumento de peso del lactante; hipersecreción mucosa crónica• Medicamentos: falta de ICS en pacientes con antecedentes de exacerbación grave• Exposiciones: humo de tabaco, sustancias químicas nocivas, exposiciones ocupacionales• Exploraciones complementarias: FEV₁ bajo; eosinofilia en esputo o sangre
Los factores de riesgo para efectos secundarios con la medicación incluyen: <ul style="list-style-type: none">• Sistémicos: uso frecuente de OCS; uso de ICS a altas y/o potentes dosis; también el uso de inhibidores del citocromo p450• Locales: uso de ICS a altas o potentes dosis; mala técnica al usar el inhalador

ICS: corticosteroides inhalados; OCS, corticosteroides orales

CÓMO EVALUAR EL CONTROL DEL ASMA

Se entiende por **control del asma** al grado en el que se observan los efectos del asma en el paciente o que han sido reducidos o eliminados por el tratamiento. El control del asma tiene dos dominios: control de los síntomas y factores de riesgo para una evolución desfavorable a futuro, particularmente crisis (exacerbaciones) (véase Cuadro 4, [página 16](#)). Los cuestionarios como el Test de Control del Asma y el Cuestionario de Control del Asma únicamente evalúan el control de los síntomas.

Un **control deficiente de los síntomas** supone una carga para los pacientes y un factor de riesgo para presentar crisis asmáticas. Los **factores de riesgo** son factores que aumentan el riesgo futuro del paciente de presentar exacerbaciones (crisis), deterioro de la función pulmonar o efectos secundarios de la medicación.

¿Cuál es el rol de la función pulmonar en la monitorización del asma?

Una vez que se ha diagnosticado el asma, la función pulmonar es más útil como indicador del riesgo a futuro. Debe registrarse al momento del diagnóstico, 3-6 meses después de comenzar el tratamiento y periódicamente a partir de entonces. Se les debe medir la función pulmonar a la mayoría de los pacientes por lo menos una vez cada 1-2 años, con más frecuencia en los niños y en los que están en mayor riesgo de presentar crisis asmáticas o deterioro de la función pulmonar. Los pacientes que tienen pocos o muchos síntomas en relación con su función pulmonar requieren más investigaciones.

¿Cómo se evalúa la gravedad del asma?

Actualmente la gravedad del asma se evalúa de forma retrospectiva a partir del nivel de tratamiento requerido para controlar los síntomas y las exacerbaciones (es decir, después de varios meses de tratamiento). El asma grave es el asma que no se controla a pesar de la optimización de dosis altas de ICS-LABA o que requiere dosis altas de ICS-LABA para evitar que se des controle. El asma leve es el asma que se

puede controlar con ICS-formoterol según sea necesario, o con dosis bajas de ICS. Es importante enfatizar a los pacientes que incluso el asma leve necesita tratamiento con ICS. Sugerimos que, en la práctica clínica, el término "asma leve" en general se evite si es posible, debido a la suposición común pero errónea de que equivale a un riesgo bajo. Explique que los pacientes con síntomas de asma infrecuentes o leves aún pueden tener exacerbaciones graves o mortales si se tratan solo con SABA, y que este riesgo se reduce entre la mitad y dos tercios con dosis bajas de ICS o con dosis bajas de ICS-formoterol según sea necesario.

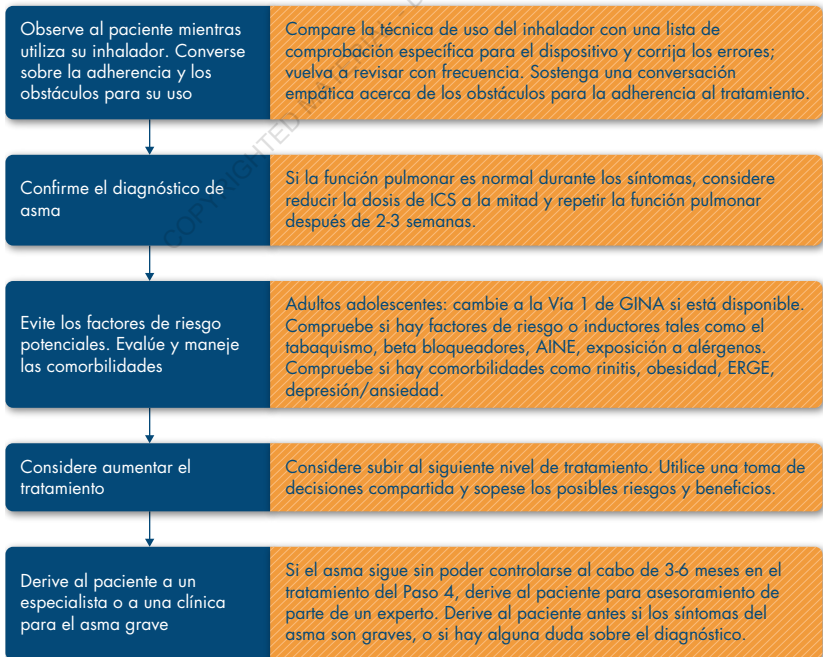
Para la educación de los profesionales sanitarios, el término "asma aparentemente leve" puede resultar útil para resaltar la discordancia entre los síntomas y el riesgo. Sin embargo, tenga en cuenta que en algunos idiomas la palabra "aparentemente" puede traducirse con el significado opuesto al previsto.

CÓMO INVESTIGAR EL ASMA NO CONTROLADA

La mayoría de los pacientes puede lograr un buen control del asma con tratamiento que contiene ICS, pero algunos pacientes no lo logran y se necesita más investigación.

El Cuadro 5 muestra una estrategia práctica para las investigaciones en atención primaria si el paciente tiene asma no controlada a pesar de recibir un tratamiento que contiene ICS.

Cuadro 5. Cómo investigar el asma no controlada en la atención primaria



Este diagrama de flujo muestra los problemas más comunes primero, pero los pasos se pueden llevar a cabo en un orden diferente, dependiendo de los recursos y del contexto clínico. Siempre verifique primero la técnica del inhalación y su cumplimiento.

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

MANEJO DEL ASMA

PRINCIPIOS GENERALES

Los objetivos a largo plazo del tratamiento del asma son **el control de los síntomas y la reducción de riesgos**. El objetivo es reducir la carga para el paciente y reducir su riesgo de presentar muerte relacionada con el asma, exacerbaciones, daño de las vías respiratorias y efectos secundarios de la medicación. También deben identificarse los objetivos propios del paciente con respecto a su asma y su tratamiento.

Las recomendaciones a nivel poblacional sobre los tratamientos para el asma «preferidos» representan el mejor tratamiento en general para la mayoría de los pacientes en una población en particular. Por ejemplo, existen diferentes recomendaciones para adultos/adolescentes, niños de 6 a 11 años y niños de 5 años o menos. Para el asma grave, también hay diferentes recomendaciones a nivel de población según el fenotipo inflamatorio, tipo 2 o no tipo 2.

Las decisiones sobre el tratamiento a nivel de paciente deben tener en cuenta las características individuales, los factores de riesgo, la comorbilidad o el fenotipo que predicen la probabilidad de que los síntomas del paciente y el riesgo de exacerbación se reduzcan con un tratamiento en particular, junto con sus objetivos personales y cuestiones prácticas como la técnica de inhalación, la adherencia y la asequibilidad. Para adultos y adolescentes, hay dos vías de tratamiento según la disponibilidad de medicamentos y los factores de riesgo del paciente y la posible adherencia. Más detalles disponibles en la [página 25](#).

Es importante que haya una **colaboración** entre el paciente y sus profesionales de la salud para que haya un manejo efectivo del asma. Capacitar a los profesionales de la salud en **habilidades de comunicación** podría conducir a una mayor satisfacción de los pacientes, mejores resultados de salud y a una menor utilización de los recursos sanitarios.

Los **conocimientos en salud**, es decir, la capacidad del paciente para obtener, procesar y entender información sanitaria básica con el fin de tomar decisiones apropiadas en materia de salud, deben tenerse en cuenta para el manejo del asma y la educación sobre el asma.

EL CICLO DE MANEJO DEL ASMA PARA MINIMIZAR EL RIESGO Y CONTROLAR LOS SÍNTOMAS

El manejo del asma implica un ciclo continuo para **evaluar, ajustar el tratamiento y revisar la respuesta** (véase el Cuadro 6, [página 22](#)).

La **evaluación** de un paciente con asma incluye no solo el **control de los síntomas**, sino también **los factores de riesgo y las comorbilidades** individuales del paciente que pueden contribuir a su carga de enfermedad y al riesgo de resultados de salud deficientes, o que podrían predecir su respuesta al tratamiento. Se debe preguntar a los pacientes (o a los padres/cuidadores) sobre sus objetivos y preferencias para

el tratamiento del asma, como parte de la toma de decisiones compartida sobre las opciones de tratamiento del asma.

El tratamiento para prevenir las exacerbaciones del asma y controlar los síntomas incluye:

- **Medicamentos que contienen ICS para todos los pacientes con asma**, incluso aquellos con síntomas poco frecuentes, para reducir el riesgo de exacerbaciones graves.
- Un **inhalador de rescate** para todos los pacientes con asma, ya sea ICS-formoterol, ICS-SABA o SABA. El ICS-formoterol en dosis bajas es el medicamento de rescate preferido porque reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con las opciones de tratamiento en las que el medicamento de rescate es SABA. Sin embargo, el ICS-formoterol no debe usarse como medicamento de rescate en pacientes que toman un ICS-LABA de mantenimiento diferente; para estos pacientes, el medicamento de rescate adecuado es SABA o ICS-SABA.
- **Tratamiento de los factores de riesgo modificables** y las comorbilidades (Cuadro 4, [página 16](#)).
- Uso de **terapias y estrategias no farmacológicas** según corresponda ([página 42](#)).

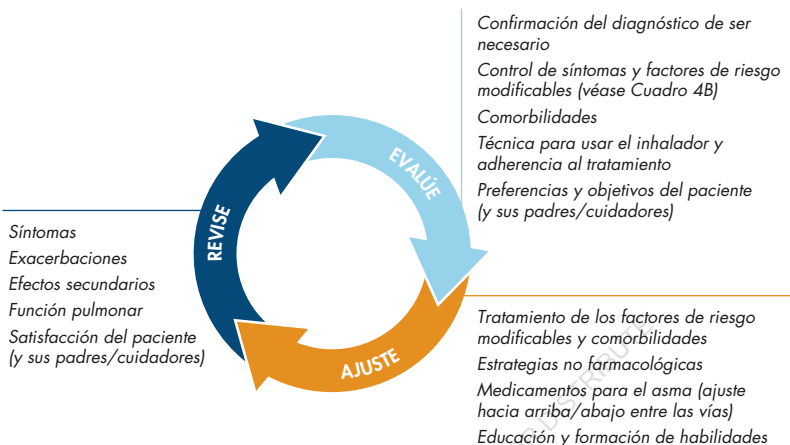
Es importante que todos los pacientes también sean capacitados en habilidades esenciales y en el automanejo guiado del asma, lo que incluye:

- Información sobre el asma
- Habilidades para el uso del inhalador ([página 39](#))
- Adherencia ([página 39](#))
- Planes de acción para el asma por escrito ([página 48](#))
- Automonitoreo de los síntomas y/o flujo pico
- Revisión médica regular ([página 15](#))

La **respuesta** debe ser evaluada siempre que se cambie el tratamiento. Evalúe el control de los síntomas, las exacerbaciones, los efectos secundarios, la función pulmonar y la satisfacción del paciente (y la de los padres, padres/cuidadores).

Cuadro 6. El ciclo de manejo del asma para la toma de decisiones compartida

El objetivo del tratamiento del asma es prevenir las exacerbaciones y las muertes por asma, y aliviar y controlar los síntomas.



NO SE RECOMIENDA EL TRATAMIENTO DEL ASMA CON SABA SOLO

Por seguridad, GINA ya no recomienda el tratamiento del asma en adultos o adolescentes con agonistas beta₂ de acción corta (SABA) solos. En cambio, todos los pacientes deben recibir corticosteroides inhalados (ICS), ya sea regularmente o, en pacientes con asma leve, ICS-formoterol según sea necesario, para reducir el riesgo de exacerbaciones graves y muerte por asma. Para los niños de 6 a 11 años con asma leve, utilizar ICS siempre que se tome SABA es más seguro que el SABA solo.

¿Por qué no se recomienda el tratamiento con SABA solo?

El inicio del tratamiento del asma solo con un SABA de rescate según sea necesario se remonta hasta hace más de 50 años, cuando se pensaba que el asma era principalmente una enfermedad por broncoconstricción. Sin embargo, hay inflamación de las vías respiratorias en la mayoría de los pacientes con asma, incluso en aquellos con síntomas intermitentes o poco frecuentes, y los pacientes con asma aparentemente leve pueden tener exacerbaciones de asma graves, potencialmente mortales o mortales. Estos riesgos se reducen sustancialmente con ICS.

El *tratamiento con SABA* solo se asocia a mayor riesgo de exacerbaciones y peor función pulmonar, y a muerte relacionada con el asma.

El *uso regular de SABA* aumenta las respuestas alérgicas y la inflamación de las vías respiratorias y reduce la respuesta broncodilatadora al SABA cuando es necesario.

El uso excesivo de SABA (p. ej., ≥ 3 inhaladores de 200 dosis dispensados en un año) se asocia a mayor riesgo de exacerbaciones graves. La dispensación de ≥ 12 inhaladores de SABA en un año (y posiblemente incluso menos) se asocia a mayor riesgo de muerte relacionada con el asma. El uso en el hogar de SABA nebulizado también se asocia a mayor riesgo de muerte por asma.

INICIO DEL TRATAMIENTO PARA EL ASMA

Se debe iniciar el tratamiento que contiene ICS tan pronto como sea posible después de establecer el diagnóstico del asma, porque:

- Los pacientes con asma -incluso leve- pueden tener exacerbaciones graves
- Los ICS a dosis bajas reducen notablemente las hospitalizaciones y la muerte por asma
- Los ICS a dosis bajas son muy efectivos para prevenir exacerbaciones graves, reducir los síntomas, mejorar la función pulmonar y prevenir la broncoconstricción inducida por el ejercicio, incluso en pacientes con asma leve
- El tratamiento temprano con ICS a dosis bajas se asocia a una mejor función pulmonar que si los síntomas han estado presentes por más de 2-4 años
- Los pacientes que no toman ICS y que presenten una exacerbación grave tienen una función pulmonar a largo plazo menor que la de quienes ya han iniciado el tratamiento con ICS
- En el asma ocupacional, la eliminación temprana de la exposición y el tratamiento temprano aumentan la probabilidad de recuperación
- En pacientes que previamente tomaban SABA solo o dosis bajas de ICS o LTRA, las dosis bajas de ICS-formoterol según sea necesario reducen el riesgo de visitas a la sala de emergencias u hospitalizaciones en aproximadamente dos tercios en comparación con SABA solo, y en más de un tercio en comparación con ICS en dosis bajas más SABA según sea necesario

Para la mayoría de los adultos o adolescentes con asma, el tratamiento puede iniciarse en el Paso 2 con ICS-formoterol a dosis baja según sea necesario (preferido) o ICS a dosis bajas diarias regulares con SABA según sea necesario. Véase el Cuadro 7B, [página 27](#).

La mayoría de los pacientes con asma no necesita más de un ICS a dosis bajas, porque a nivel de grupo, la mayor parte del beneficio (incluso para prevenir las exacerbaciones) se obtiene a dosis bajas. Para las dosis de ICS, véase el Cuadro 9, [página 30](#).

Considere empezar en el Paso 3 (preferiblemente con terapia de mantenimiento y rescate [MART] con dosis bajas de ICS-formoterol) si, en la presentación inicial, el paciente tiene síntomas de asma molestos la mayoría de los días (por ejemplo, 4-5 días/semana); o se está despertando debido al asma \geq una vez/semana.

Si el paciente tiene asma gravemente no controlada o función pulmonar deficiente

en la presentación inicial de asma, o si la presentación inicial es durante una exacerbación aguda, comience el tratamiento en el Paso 4 (preferiblemente con terapia de mantenimiento y rescate con dosis intermedias de ICS-formoterol); también puede ser necesario un curso corto de OCS.

Considere una reducción del tratamiento después de que el asma haya estado bien controlada durante 3 meses. Sin embargo, los ICS no deben suspenderse por completo.

Antes de iniciar el tratamiento inicial para el asma (Cuadro 7B, [página 27](#) y 8B, [página 29](#))

- Registre la evidencia del diagnóstico del asma.
- Documente el control de los síntomas y los factores de riesgo.
- Evalúe la función pulmonar, siempre que sea posible.
- Capacite al paciente para utilizar el inhalador de forma correcta y luego compruebe su técnica.
- Programe una visita de seguimiento.

Después de iniciar el tratamiento inicial para el asma (Cuadro 7A, [página 26](#) y 8A, [página 28](#))

- Revise la respuesta al cabo de 2-3 meses o según la urgencia clínica.
- Consulte los Cuadros 7A/8A para el tratamiento de mantenimiento y otros aspectos clave del manejo.
- Considere reducir el tratamiento si el asma ha sido bien controlada durante 3 meses.

VÍAS DE TRATAMIENTO DEL ASMA PARA ADULTOS Y ADOLESCENTES

Las opciones de tratamiento de mantenimiento para adultos y adolescentes se muestran como dos “vías” de tratamiento (Cuadro 7A, [página 26](#)). La diferencia clave entre las vías es el medicamento que se usa para aliviar los síntomas: ICS-formoterol en dosis baja según sea necesario en la Vía 1 (preferida) y SABA según sea necesario o ICS-SABA según sea necesario en la Vía 2.

Vía 1: El tratamiento de rescate es ICS-formoterol en dosis bajas según sea necesario.

Este es el abordaje preferido recomendado por GINA para adultos y adolescentes, con base en fuerte evidencia de que reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con los regímenes con SABA como rescate con un control de síntomas similar y una simplicidad de tratamiento. Con este abordaje:

- Cuando un paciente en cualquier paso del tratamiento tiene síntomas de asma, usa la combinación ICS-formoterol en dosis bajas para aliviar los síntomas.
- En los pasos 3-5, los pacientes también utilizan la combinación ICS-formoterol como tratamiento de mantenimiento diario. Esto se denomina “terapia de mantenimiento y rescate” (MART).

Los pacientes que emplean otros ICS-LABA (no formoterol) no deben utilizar ICS-formoterol o ICS-LABA-LAMA como tratamiento de rescate.

Vía 2: El rescate es SABA según sea necesario o ICS-SABA. Este es un abordaje alternativo cuando la vía 1 no es posible o no es preferida por un paciente que tiene asma estable y no tiene exacerbaciones con su terapia actual.

- En el Paso 1, el paciente utiliza conjuntamente un SABA y un ICS a dosis baja para aliviar los síntomas cuando estos aparecen, ya sea en un inhalador combinado o con el ICS tomado inmediatamente después del SABA.
- En los pasos 2-5, el paciente también utiliza a diario tratamiento de mantenimiento con medicación que contiene ICS.

Antes de prescribir un régimen con un SABA de rescate, considere la probabilidad de que el paciente cumpla con su tratamiento que contenga ICS, ya que de lo contrario estará expuesto al tratamiento solo con SABA y a un mayor riesgo de exacerbaciones.

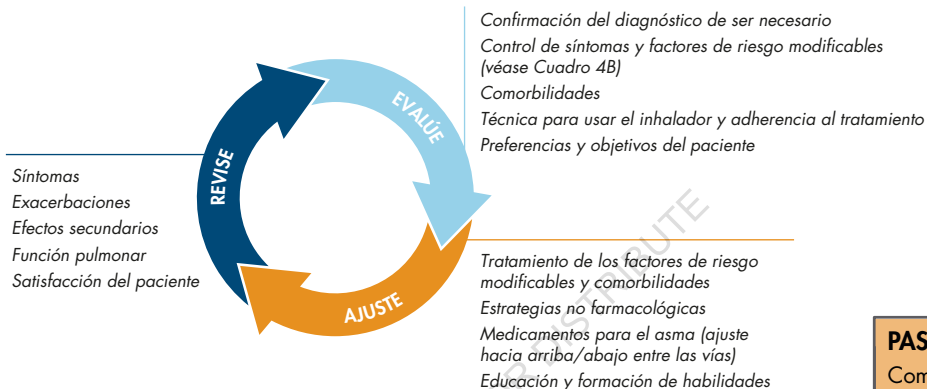
Durante el tratamiento en curso, el tratamiento se puede aumentar o disminuir a lo largo de una misma vía, utilizando el mismo medicamento de rescate en cada paso, o se puede cambiar entre vías, según las necesidades individuales del paciente.

Antes de aumentar el tratamiento, verifique los problemas comunes, como la técnica incorrecta de inhalación, la mala adherencia y las exposiciones ambientales, y confirme que los síntomas se deben al asma (consulte el Cuadro 5, [página 18](#)).

GINA 2023 - ADULTOS Y ADOLESCENTES MAYORES DE 12 AÑOS

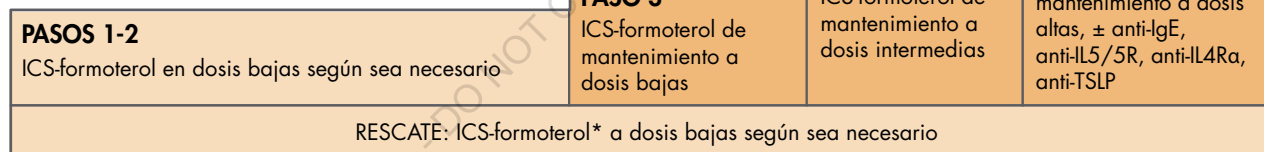
Manejo personalizado del asma

Evalúe, Ajuste, Revise según las necesidades individuales del paciente



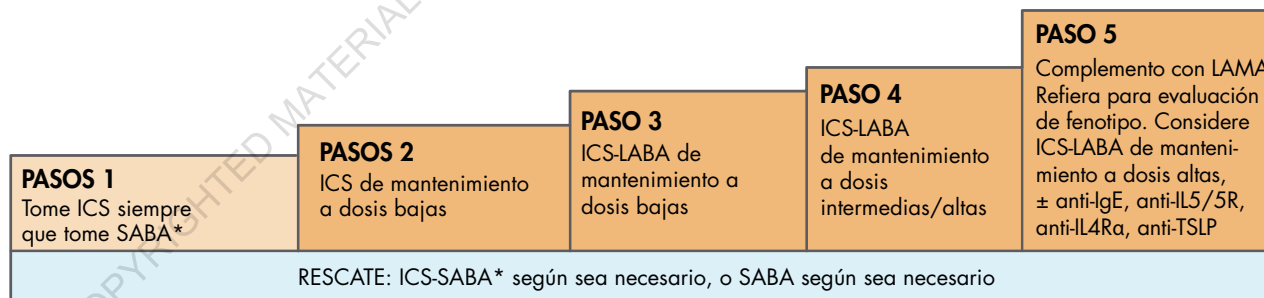
VÍA 1: CONTROLADOR y RESCATE PREFERIDO

El uso de ICS-formoterol como rescate* reduce el riesgo de exacerbaciones en comparación con el uso de un SABA de rescate, y es un régimen simple



VÍA 2: CONTROLADOR y RESCATE ALTERNATIVO

Antes de considerar un régimen con SABA de rescate, verifique la probabilidad de que el paciente cumple con el controlador diario.



Otras opciones de controlador (con indicaciones limitadas o menor evidencia para eficacia y seguridad - ver texto)

	ICS a dosis bajas siempre que se tome SABA*, o LTRA a diario, o complemento con ITSL HDM	ICS a dosis intermedias, o complemento con LTRA o complemento con ITSL HDM	Complemento con LAMA o LTRA ITSL HDM, o cambie a ICS a dosis altas	Complemento con azitromicina (adultos) o LTRA. Como último recurso considere complemento con OCS a dosis bajas pero tenga en cuenta los efectos secundarios
--	--	--	--	---

*Antiinflamatorio de rescate (AIR)

ICS: corticosteroide inhalado; LABA: agonista beta₂ de acción prolongada; LAMA: antagonista muscarínico de acción prolongada; LTRA: antagonista del receptor de leucotrienos; OCS: corticosteroide oral; SABA: agonista beta₂ de acción corta. Para más detalles sobre medicaciones y dosis en la Vía 1, consulte el Cuadro 12 (página 60).

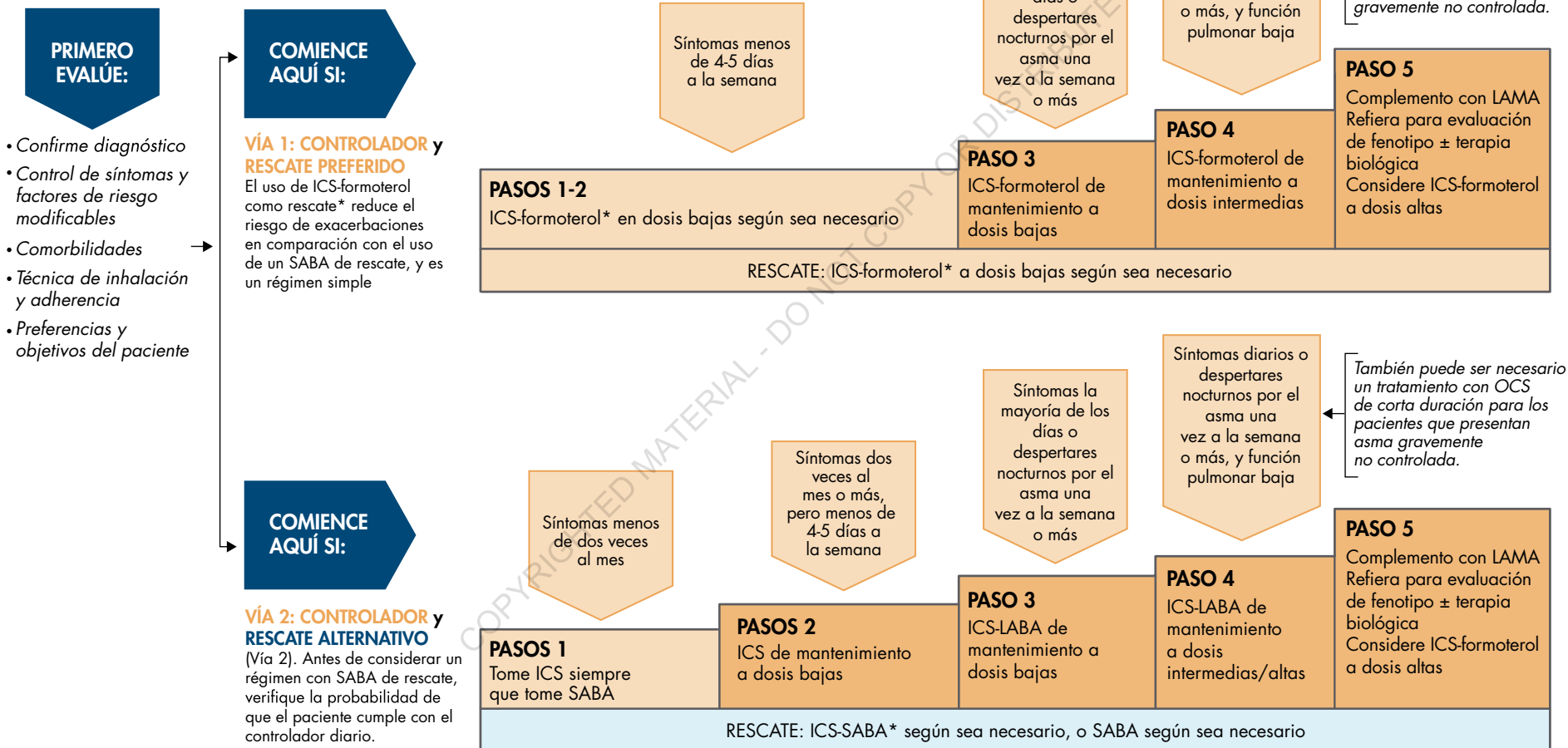
Consulte el Cuadro 8A (página 28) para niños de 6-11 años. Para obtener más detalles sobre las recomendaciones de tratamiento, y para obtener evidencia de apoyo y asesoramiento clínico sobre la implementación en diferentes poblaciones, consulte el informe completo de GINA del 2023 (www.ginasthma.org/reports). Para obtener más detalles sobre las terapias complementarias del Paso 5, consulte el Capítulo 3.2 del informe de GINA o la Guía Breve de GINA del 2023 sobre Asma Difícil de Tratar y Grave en pacientes adolescentes y adultos, y verifique los criterios de elegibilidad con los pagadores locales.

Véase la guía de asma grave de GINA

GINA 2023 - INICIO DEL TRATAMIENTO

en adultos y adolescentes con diagnóstico de asma

Se prefiere la Vía 1 con ICS-formoterol de rescate porque reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación del uso de SABA de rescate, y es más simple para los pacientes ya que emplea la misma medicación como tratamiento de rescate y mantenimiento.



*Antiinflamatorio de rescate (AIR)

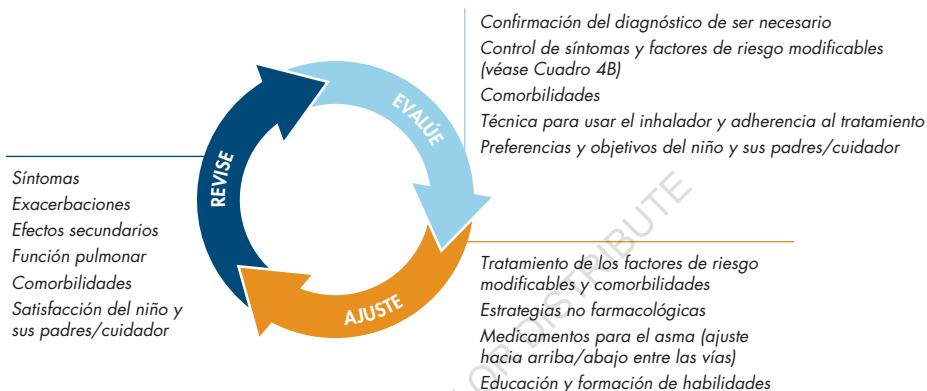
ICS: corticosteroide inhalado; SABA: agonista beta₂ de acción corta

Para el tratamiento inicial del asma en niños de 6 -11 años, consulte el Cuadro 8B (página 29). Para obtener más detalles sobre las recomendaciones de tratamiento, incluida la evidencia de apoyo y el asesoramiento clínico sobre la implementación en diferentes poblaciones, consulte el informe completo de GINA de 2023 (www.ginasthma.org/reports). Para obtener más detalles sobre las terapias complementarias del Paso 5, consulte el Capítulo 3.3 del informe de GINA o la Guía Breve de GINA del 2023 sobre Asma Difícil de Tratar y Grave en pacientes adolescentes y adultos, y verifique los criterios de elegibilidad con los pagadores locales.

GINA 2023 - NIÑOS DE 6-11 AÑOS

Manejo personalizado del asma

Evalúe, Ajuste, Revise



Opciones de medicamentos para el asma:

Ajuste el tratamiento hacia arriba y hacia abajo según las necesidades individuales del niño

CONTROLADOR PREFERIDO

para prevenir exacerbaciones y el control de síntomas

Otras opciones de controlador (indicaciones limitadas o menos evidencias para eficacia o seguridad)

	PASO 1 Tome ICS a dosis bajas siempre que tome SABA*	PASO 2 Dosis diaria de corticosteroides inhalados (ICS) a dosis baja (véase tabla de rangos de dosis de ICS para niños)	PASO 3 ICS-LABA a dosis bajas, O ICS a dosis intermedias, O ICS-formoterol de mantenimiento y rescate (MART) a dosis muy bajas	PASO 4 ICS-LABA a dosis intermedias, O terapia de mantenimiento y rescate con ICS-formoterol (MART) a dosis bajas. Consulte para obtener asesoramiento de expertos	PASO 5 Refiera para evaluación fenotípica ± ICS-LABA a dosis más altas o terapia complementaria, por ejemplo, anti-IL4Ra, anti-IL5
	Considere ICS a dosis bajas diarias	Antagonista del receptor de leucotrienos (LTRA) diario o ICS a dosis bajas tomadas siempre que se tome SABA*	ICS a dosis bajas + LTRA	Complemento con tiotropio o complemento con LTRA	Como último recurso, considere complemento con OCS a dosis bajas, pero tenga en cuenta los efectos secundarios
RESCATE SABA según sea necesario (o ICS-formoterol de rescate* en MART en Pasos 3 y 4)					

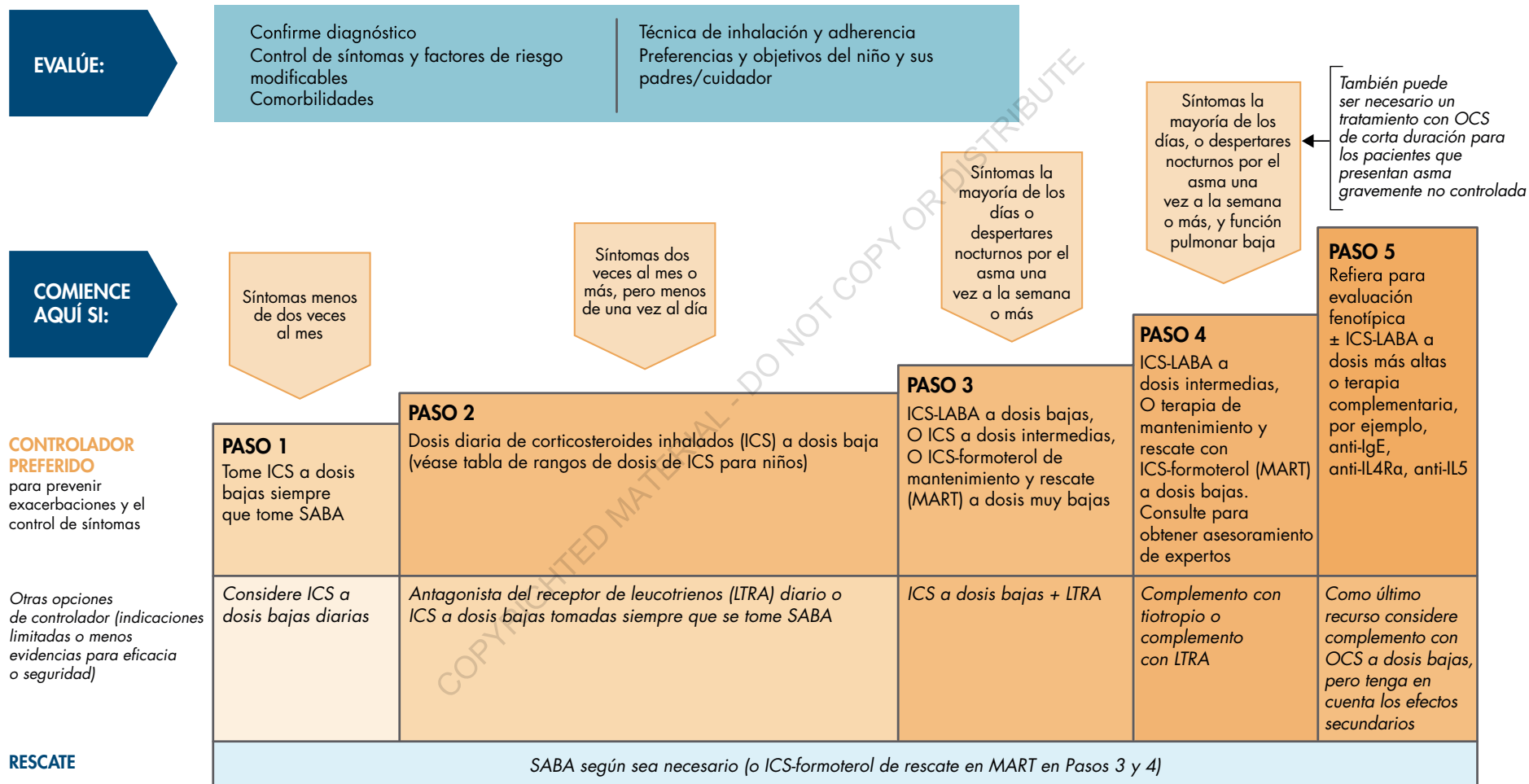
*Antiinflamatorio de rescate (AIR)

ICS: corticosteroide inhalado; LABA: agonista beta₂ de acción prolongada; LTRA: antagonista del receptor de leucotrienos; OCS: corticosteroide oral; SABA: agonista beta₂ de acción corta.

Consulte el Cuadro 7A (página 26) para adultos y adolescentes. Para obtener más detalles sobre las recomendaciones de tratamiento, y para obtener evidencia de apoyo y asesoramiento clínico sobre la implementación en diferentes poblaciones, consulte el informe completo de GINA del 2023 (www.ginasthma.org/reports). Verifique los criterios de elegibilidad con los pagadores locales.

GINA 2023 - INICIO DEL TRATAMIENTO

en niños de 6-11 años con diagnóstico de asma



*Antiinflamatorio de rescate (AIR)

ICS: corticosteroide inhalado; LABA: agonista beta₂ de acción prolongada; LTRA: antagonista del receptor de leucotrienos; OCS: corticosteroide oral; SABA: agonista beta₂ de acción corta.

Consulte el Cuadro 7B (página 27) para adultos y adolescentes. Para obtener más detalles sobre las recomendaciones de tratamiento, y para obtener evidencia de apoyo y asesoramiento clínico sobre la implementación en diferentes poblaciones, consulte el informe completo de GINA del 2023 (www.ginasthma.org/reports). Verifique los criterios de elegibilidad con los pagadores locales.

Cuadro 9. Dosis bajas, intermedias y altas de corticosteroides inhalados

Esta no es una tabla de equivalencias, sino que sugiere las dosis diarias totales de ICS para las opciones de dosis “baja”, “intermedia” y “alta” de los Cuadros 7 y 8. Se basa en los estudios disponibles y la información de los productos. Las dosis pueden ser específicas de cada país según la disponibilidad local, la indicación reglamentaria, las guías clínicas y para la mometasona, con la adición de LAMA a ICS-LABA.

Las dosis bajas de ICS proporcionan la mayor parte del beneficio clínico para la mayoría de los pacientes. Sin embargo, la capacidad de respuesta de los ICS varía entre los pacientes, por lo que algunos pacientes pueden necesitar **dosis intermedias de ICS** si el asma no se controla a pesar de la buena adherencia y la técnica de inhalación correcta con dosis bajas de ICS.

Muy pocos pacientes necesitan **dosis altas de ICS**, y su uso a largo plazo se asocia a un mayor riesgo de efectos secundarios locales y sistémicos.

Adultos y adolescentes Corticosteroide inhalado	Dosis diaria total de ICS (mcg)		
	Baja	Intermedia	Alta
BDP (pMDI*, HFA)	200-500	>500-1000	>1000
BDP (DPI o pMDI, partículas extrafinas, HFA)	100-200	>200-400	>400
Budesonida (DPI o pMDI*, HFA)	200-400	>400-800	>800
Ciclesonida (pMDI, partículas extrafinas, HFA)	80-160	>160-320	>320
Furoato de fluticasona (DPI)	100		200
Propionato de fluticasona (DPI)	100-250	>250-500	>500
Propionato de fluticasona (pMDI*, HFA)	100-250	>250-500	>500
Furoato de mometasona (DPI)	Depende del dispositivo DPI		
Furoato de mometasona (pMDI*, HFA)	200-400		400
Niños de 6-11 años Corticosteroide inhalado	Dosis diaria total de ICS (mcg)		
	Baja	Intermedia	Alta
BDP (pMDI*, HFA)	100-200	>200-400	>400
BDP (pMDI, partículas extrafinas, HFA)	50-100	>100-200	>200
Budesonida (DPI)	100-200	>200-400	>400
Budesonida (nébulas)	250-500	>500-1000	>1000
Ciclesonida (pMDI, partículas extrafinas, HFA)	80	>80-160	>160
Furoato de fluticasona (DPI)	50		
Propionato de fluticasona (DPI)	50-100	>100-200	>200
Propionato de fluticasona (pMDI*, HFA)	50-100	>100-200	>200
Furoato de mometasona (pMDI*, HFA)	100		200

La tabla muestra las dosis medidas. Para las abreviaturas, consulte la página 3.

*partícula estándar (no fina). El ICS del pMDI debe utilizarse preferiblemente con un espaciador.

Para preparaciones nuevas o genéricas, o productos que contienen un LAMA, la información del producto del fabricante debe revisarse cuidadosamente, ya que los productos que contienen la misma molécula pueden no ser clínicamente equivalentes.

ABORDAJE PASO A PASO PARA AJUSTAR EL TRATAMIENTO A LAS NECESIDADES INDIVIDUALES DE LOS PACIENTES

En el Cuadro 7A ([página 26](#)) se muestran las opciones de tratamiento para adultos y adolescentes como dos vías, según la elección del medicamento de rescate. En la Vía 1, el rescate es ICS-formoterol a dosis bajas. Este es el abordaje preferido recomendado por GINA, ya que reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con el uso de un SABA de rescate, y debido a la simplicidad del regimen.

Una vez que se ha iniciado el tratamiento del asma (Cuadro 7B, [página 27](#) y Cuadro 8B, [página 29](#)), las decisiones en curso se basan en un ciclo de toma de decisiones compartidas para evaluar al paciente, ajustar su tratamiento (farmacológico y no farmacológico) en caso de ser necesario y revisar su respuesta (Cuadro 6, [página 22](#)). El tratamiento se puede aumentar o disminuir a lo largo de una misma vía utilizando el mismo medicamento de rescate en cada paso, o se puede cambiar entre vías, de acuerdo con las necesidades individuales del paciente.

Los **tratamientos preferidos en cada paso** se muestran en el Cuadro 7A ([página 26](#)) para adultos y adolescentes y en el Cuadro 8A ([página 28](#)) para niños de 6-11 años. Consulte el Cuadro 9 ([página 30](#)) para conocer las dosis de ICS. Para obtener más detalles, incluso para niños menores de 5 años, consulte el informe completo de GINA de 2023.

En cada paso, también se enumeran **otras opciones** que tienen indicaciones específicas o menos evidencia de eficacia y seguridad.

Para los pacientes cuya asma no está bien controlada con un tratamiento en particular, se debe verificar la adherencia, la técnica de inhalación, los factores de riesgo y las comorbilidades antes de considerar una medicación diferente en el mismo paso, o antes de intensificar.

PASO 1. Tratamiento preferido para adultos y adolescentes: dosis bajas de ICS-formoterol que se toman según sea necesario para aliviar los síntomas (Vía 1)

Estas recomendaciones del paso 1 son para:

- Tratamiento inicial del asma para pacientes con síntomas menos de dos veces al mes y sin factores de riesgo para exacerbaciones, un grupo que rara vez se estudia
- Disminución del tratamiento para pacientes cuya asma está bien controlada con ICS-formoterol a dosis bajas o ICS a dosis bajas

Las dosis bajas de ICS-formoterol según sea necesario es el tratamiento preferido en este paso. Esta estrategia está respaldada por evidencia indirecta de dos estudios que comparan budesonida-formoterol a dosis bajas según sea necesario con el tratamiento con SABA solo en pacientes tratados con SABA solo, ICS a dosis bajas o LTRA (ver más abajo).

Al hacer esta recomendación, las consideraciones más importantes fueron las siguientes:

- Los pacientes con pocos intervalos de síntomas de asma pueden tener exacerbaciones graves o mortales.
- La distinción histórica entre las denominadas asma “intermitente” y “persistente” es arbitraria. Con ICS-formoterol según necesidad, se observó una gran reducción en el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con SABA por razón necesaria, incluso en pacientes con uso de SABA dos veces por semana o menos al inicio del estudio.
- La adherencia al tratamiento con ICS diario es particularmente deficiente en pacientes con síntomas poco frecuentes, lo que los expone a los riesgos del tratamiento solo con SABA.
- No hay evidencia de la seguridad o eficacia del tratamiento con SABA solo. El uso regular de SABA durante 1-2 semanas aumenta la hiperreactividad de las vías respiratorias y reduce la broncodilatación. El uso excesivo de SABA (por ejemplo, la dispensación de ≥ 3 inhaladores de 200 dosis/año) se asocia a un mayor riesgo de exacerbaciones y muerte.
- Es importante evitar los mensajes contradictorios del pasado en los que inicialmente se les dijo a los pacientes que usaran SABA para aliviar los síntomas, pero luego (a pesar de que este tratamiento era efectivo desde su perspectiva) se les dijo que necesitaban tomar tratamiento con ICS a diario para reducir su uso de SABA y prevenir exacerbaciones.
- El inicio del tratamiento con SABA solo capacita al paciente para que considere al SABA como su tratamiento principal para el asma.

Toda la evidencia para el uso de ICS-formoterol según sea necesario es con budesonida-formoterol a dosis bajas, pero también puede ser adecuado el uso de beclometasona-formoterol. Ambos reducen las exacerbaciones con MART en los pasos 3 a 5. No se puede usar ICS-LABA con un LABA sin formoterol según sea necesario.

La dosis habitual de budesonida-formoterol según sea necesario en los Pasos 1-2 es de una inhalación con el inhalador de polvo seco de 200/6 mcg (dosis administrada 160/4,5) tomada siempre que sea necesario para aliviar los síntomas, o antes del ejercicio si es necesario. La dosis máxima recomendada en un solo día es un total de 72 mcg de formoterol (54 mcg de dosis medida). Sin embargo, los pacientes rara vez necesitan esta cantidad y el uso promedio en los ensayos clínicos fue de solo 3-4 inhalaciones por semana. Consulte el Cuadro 12 ([página 60](#)) para obtener más detalles sobre los inhaladores y sus dosis.

Otras opciones en el Paso 1 para adultos y adolescentes (Vía 2)

ICS a dosis baja cada vez que se toma SABA: esta puede ser una opción si ICS-formoterol según sea necesario no está disponibles o no es asequible, aunque hay mucha menos evidencia de su seguridad y eficacia. En el Paso 1, la evidencia es indirecta, a partir de pequeños estudios con inhaladores de ICS y SABA separados o combinados en pacientes con asma bien controlada en el Paso 2 del tratamiento (ver más abajo). Para esta recomendación, las consideraciones más importantes fueron la reducción del riesgo de exacerbaciones graves y el hecho de que la adherencia a los ICS diarios es deficiente en pacientes con síntomas menos de dos veces al mes.

No se recomienda ICS diario a dosis baja con SABA de rescate en el Paso 1, ya que es poco probable que los pacientes con síntomas menos de dos veces al mes tomen ICS con regularidad, lo que los expone a los riesgos del tratamiento solo con SABA.

Niños de 6-11 años

Tomar ICS siempre que se tome SABA es una opción posible, con evidencia indirecta de dos estudios del Paso 2 con inhaladores separados de ICS y SABA.

PASO 2. Medicamentos controladores preferidos para adultos y adolescentes: dosis bajas de ICS-formoterol tomadas según necesidad para el alivio de los síntomas (Vía 1)

ICS-formoterol en dosis bajas según sea necesario para el alivio de los síntomas: la evidencia hasta la fecha es con dosis bajas de budesonida-formoterol.

- En comparación con SABA solo según sea necesario, el ICS-formoterol a dosis bajas según sea necesario reduce las exacerbaciones graves y las visitas al servicio de urgencias/hospital en dos tercios.
- En comparación con los ICS a dosis bajas diarias más SABA según sea necesario, ICS-formoterol según sea necesario reduce las exacerbaciones graves en un grado similar, y reduce las visitas al servicio de urgencias/hospital en un tercio, con una diferencia muy pequeña o nula en el control de los síntomas.
- Incluso un solo día con dosis aumentadas según sea necesario de ICS-formoterol reduce el riesgo a corto plazo de exacerbaciones graves en comparación con SABA solo, lo que sugiere que el momento de uso es importante.
- Los efectos del tratamiento con budesonida-formoterol a dosis bajas según sea necesario en comparación con SABA solo o ICS fueron similares independientemente de si los eosinófilos en sangre o el FeNO eran bajos o elevados, en el análisis inicial.

Para esta recomendación del Paso 2, las consideraciones más importantes fueron prevenir exacerbaciones graves y evitar la necesidad de ICS diarios. Las pequeñas diferencias en el control de los síntomas y la función pulmonar, en comparación con

los ICS diarios, se consideraron menos importantes, ya que fueron mucho menores que la diferencia mínima clínicamente importante.

La dosis habitual de budesonida-formoterol según sea necesario es una inhalación con el inhalador de polvo seco de 200/6 mcg (dosis administrada 160/4,5) que se toma siempre que sea necesario para aliviar los síntomas. La dosis máxima recomendada en un solo día es un total de 72 mcg de formoterol (dosis administrada 48 mcg). En estudios en asma leve, el uso promedio fue de solo 3-4 inhalaciones por semana. Utilice el doble de inhalaciones para pMDI con 3 mcg (2,25 mcg) de formoterol en cada inhalación. Consulte el Cuadro 12 ([página 60](#)) para obtener más detalles sobre los inhaladores y sus dosis. No se puede utilizar ICS-LABA con un LABA sin formoterol según sea necesario.

ICS-formoterol tomado según sea necesario y antes del ejercicio mostraron un beneficio similar al uso diario de ICS. Los pacientes a los que se les prescribe ICS-formoterol según sea necesario no necesitan que se les prescriba un SABA para su uso antes del ejercicio.

Tratamiento alternativo del Paso 2 para adultos y adolescentes: dosis bajas diarias de ICS más SABA según sea necesario (Vía 2)

Existe una gran cantidad de evidencia proveniente de ECA y estudios observacionales que muestran que, en comparación con el tratamiento con SABA solo, los riesgos de exacerbaciones graves, hospitalizaciones y mortalidad se reducen sustancialmente con el uso regular de ICS a dosis bajas más SABA según sea necesario. También se reducen los síntomas y la broncoconstricción inducida por el ejercicio. Las exacerbaciones graves se reducen a la mitad incluso en pacientes con síntomas de 0-1 día/semana, en comparación con SABA solo. Para esta recomendación, la consideración más importante fue reducir el riesgo de exacerbaciones graves. Sin embargo, la adherencia a los ICS en la comunidad es muy deficiente, exponiendo al paciente a los riesgos del tratamiento con SABA solo.

Otras opciones de controlador en el Paso 2 con indicaciones limitadas o menos evidencia de eficacia y/o seguridad

- *ICS a dosis bajas cada vez que se toma SABA*, ya sea en inhaladores combinados o separados. La evidencia proviene de dos pequeños estudios en adultos y dos pequeños estudios en niños/adolescentes, que no muestran diferencias en las exacerbaciones en comparación con el uso diario de ICS. Se dio una gran importancia a la prevención de las exacerbaciones graves y se dio menor importancia a las pequeñas diferencias en el control de los síntomas y a la inconveniencia de tener que llevar dos inhaladores si la combinación ICS-SABA en un solo inhalador no estaba disponible.
- *Los antagonistas de los receptores de leucotrienos (LTRA)* son menos efectivos que el uso regular de ICS, particularmente para prevenir las exacerbaciones. Hay un cuadro de advertencia de la FDA de Estados Unidos sobre el riesgo de efectos graves en la salud mental con montelukast.

- *ICS-LABA en dosis bajas diarias* como terapia inicial conduce a una mejoría más rápida de los síntomas y del FEV₁ que el ICS solo, pero es más costoso y la reducción de exacerbaciones en comparación con SABA es similar a la de ICS.
- Para el asma alérgica puramente estacional, se necesitan pruebas. La recomendación actual es comenzar ICS o ICS-formoterol a dosis bajas según sea necesario al comienzo de la temporada de alérgenos y suspender 4 semanas después del final de la exposición.
- Para los adultos con rinitis que son alérgicos a los ácaros del polvo doméstico y tienen un FEV₁ >70 % del valor predicho, considere agregar inmunoterapia sublingual (ITSL).

Tratamiento del paso 2 para niños de 6 -11 años

La opción preferida en el Paso 2 de tratamiento es ICS a dosis baja regular con SABA según sea necesario (véase el Cuadro 9, [página 30](#) para conocer las dosis). Otras opciones incluyen tomar ICS en dosis bajas siempre que se tome SABA, usando inhaladores separados. El uso diario de LTRA es menos eficaz para reducir las exacerbaciones; alerte a los padres sobre la advertencia de la FDA sobre montelukast.

PASO 3. Tratamiento preferido para adultos y adolescentes: terapia de mantenimiento y rescate dosis bajas de ICS-formoterol (Vía 1)

Antes de considerar un incremento en el tratamiento, verifique adherencia, técnica de inhalación, exposiciones ambientales y comorbilidades.

La opción preferida del Paso 3 es ICS-formoterol a dosis bajas como tratamiento de mantenimiento y rescate (MART). En pacientes con o sin antecedentes de exacerbaciones graves, esto reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con otras opciones (ICS-LABA de mantenimiento, ICS a dosis más altas o las mejores prácticas convencionales) con SABA según sea necesario, con un nivel similar de control de los síntomas.

La dosis habitual de budesonida-formoterol 200/6 mcg para inhalador de polvo seco (dosis administrada de 160/4,5 mcg) o beclometasona-formoterol 100/6 mcg pMDI (84,5/5,0 mcg) es de una inhalación dos veces al día más una inhalación según sea necesario para aliviar los síntomas. Consulte el Cuadro 12 ([página 60](#)) para obtener más información sobre la dosis, incluido el número máximo de inhalaciones al día.

Tratamiento alternativo del Paso 3 para adultos y adolescentes: mantenimiento con ICS-LABA en dosis bajas más SABA según sea necesario (Vía 2)

Para pacientes cuyo asma no está controlada con ICS a dosis bajas, la combinación ICS-LABA a dosis bajas más SABA según sea necesario reduce las exacerbaciones graves en aproximadamente un 20% y la función pulmonar es mayor, con poca diferencia en el uso de broncodilatadores.

Una nueva opción del Paso 3 para adultos en 2023 es el mantenimiento con ICS-LABA más una combinación de ICS-SABA según sea necesario (≥18 años). El

uso de ICS-SABA de rescate redujo las exacerbaciones graves en comparación con el uso de un SABA de rescate. La mayor parte del beneficio se observó en pacientes que tomaban el tratamiento de mantenimiento del Paso 3. Para budesonida-salbutamol 100/100 mcg mediante pMDI (dosis administrada 80/90 mcg), la dosis máxima es 2 inhalaciones 6 veces al día.

Otras opciones del Paso 3 para adultos y adolescentes: ICS a dosis intermedias o ICS a dosis bajas más LTRA (consulte más arriba la advertencia de la FDA). Estas opciones son menos efectivas que el mantenimiento con ICS-LABA. Para los adultos con rinitis que son alérgicos a los ácaros del polvo doméstico y tienen un FEV1 >70% del predicho, considere agregar inmunoterapia sublingual (ITSL).

Tratamiento preferido del Paso 3 para niños de 6-11 años

Después de verificar la técnica de inhalación y la adherencia, y de tratar los factores de riesgo modificables, hay tres opciones preferidas para los niños:

- Mantenimiento con ICS a dosis intermedias SABA según sea necesario (véase Cuadro 9, [página 30](#), para dosis de ICS)
- Mantenimiento con ICS-LABA a dosis bajas más SABA según sea necesario. La combinación de ICS-LABA no es inferior a ICS solo para reducir las exacerbaciones graves, sin diferencias en el control de los síntomas o el uso de medicación de rescate
- La terapia de mantenimiento y rescate con una dosis muy baja de budesonida-formoterol mediante DPI (100/6 mcg una vez al día, dosis administrada 80/4,5 mcg) mostró una gran reducción de las exacerbaciones graves en niños en comparación con la misma dosis de ICS-formoterol diario y SABA de rescate o una dosis más alta de ICS.

Las respuestas individuales de los niños varían, por lo que cada una de estas opciones se puede probar antes de considerar un incremento del tratamiento al Paso 4.

PASO 4. Tratamiento preferido para adultos y adolescentes: dosis intermedias de ICS-formoterol como terapia de mantenimiento y rescate (Vía 1)

A nivel de grupo, el mayor beneficio de los ICS se obtiene a dosis bajas, pero la respuesta individual a los ICS varía, y algunos pacientes cuya asma no se controla con el MART del Paso 3 a pesar de una buena adherencia y una técnica correcta pueden beneficiarse aumentando la dosis de mantenimiento del ICS-formoterol a niveles intermedios.

La dosis de mantenimiento de MART se puede aumentar duplicando el número de inhalaciones de mantenimiento. Sin embargo, el rescate debe seguir siendo ICS-formoterol a dosis bajas. La dosis máxima recomendada en un solo día es la misma que en el Paso 3. Consulte el Cuadro 12 ([página 60](#)) para obtener más información sobre la dosis de ICS-formoterol para MART, incluido el número máximo de inhalaciones al día.

Tratamiento alternativo del Paso 4 para adultos y adolescentes: dosis intermedias o altas de ICS-LABA más SABA según sea necesario (Vía 2)

Algunos pacientes cuya asma no está controlada o que tienen exacerbaciones frecuentes con dosis bajas de ICS-LABA a pesar de una buena adherencia y una técnica correcta pueden beneficiarse de ICS-LABA a dosis intermedias, si no se dispone de MART.

Una nueva opción del Paso 4 para adultos en 2023 es el mantenimiento con ICS-LABA a dosis más altas más una combinación de ICS-SABA según sea necesario (≥ 18 años). Para budesonida-salbutamol 100/100 mcg mediante pMDI (dosis administrada 80/90 mcg), la dosis máxima es 2 inhalaciones, 6 veces al día.

Otras opciones del Paso 4 para adultos y adolescentes incluyen LAMA diario complementario para pacientes ≥ 18 años (tiotropio mediante inhalador de niebla fina para pacientes ≥ 6 años) en inhaladores separados o combinados (“triples”). En comparación con ICS-LABA, hay un aumento moderado de la función pulmonar y una pequeña disminución de las exacerbaciones, pero no hay una reducción clínicamente importante de los síntomas. Antes de considerar el uso de un LAMA complementario para pacientes con exacerbaciones, aumente la dosis de ICS al menos a un nivel intermedio o cambie a MART. Para los pacientes adultos con rinitis y asma que son alérgicos a los ácaros del polvo doméstico, considere agregar ITSL, siempre que el FEV_1 sea $>70\%$ del valor predicho.

Tratamiento preferido del Paso 4 para niños (6-11 años): las opciones incluyen aumentar las dosis de ICS-LABA de mantenimiento a niveles intermedios; para la terapia de mantenimiento y rescate, la dosis de mantenimiento puede aumentarse a 100/6 mcg dos veces al día (dosis administrada 80/4,5 mcg). Si el asma no se controla bien con ICS a dosis intermedias, continúe con el tratamiento diario que contiene ICS y consulte para obtener el asesoramiento de un experto.

PASO 5. Referiera para investigación fenotípica \pm tratamiento complementario

Los pacientes con síntomas no controlados y/o exacerbaciones a pesar del tratamiento del Paso 4 deben ser evaluados para factores agravantes, optimización del tratamiento y ser referidos para una evaluación experta que incluya fenotipo inflamatorio de asma grave y un posible tratamiento complementario. La [guía breve de GINA sobre Asma Difícil de Tratar y Asma Grave 2023](#) proporciona un flujograma de decisiones y una guía práctica para la evaluación y el manejo en adultos y adolescentes.

El tratamiento guiado por eosinófilos en esputo, si está disponible, reduce las exacerbaciones en pacientes con asma moderada-grave. No hay evidencia sobre el inicio de MART en pacientes que toman el tratamiento adicional del Paso 5, pero para un paciente en MART, cambiar el rescate a SABA puede aumentar el riesgo de exacerbación.

Los tratamientos complementarios en el Paso 5 incluyen

- LAMA (tiotropio para los pacientes ≥ 6 años) en inhaladores separados o para los pacientes ≥ 18 años en inhaladores combinados (“triples”)
- anti-IgE (omalizumab SC, ≥ 6 años) para el asma alérgica grave
- anti-IL5 (mepolizumab SC, ≥ 6 años o reslizumab IV, ≥ 18 años) o anti-IL5R (benralizumab SC, ≥ 12 años) o anti-IL4R (dupilumab SC, ≥ 6 años) para el asma eosinofílica grave/tipo 2
- anti-TSLP (tezepelumab SC, ≥ 12 años) para el asma grave
- La azitromicina como complemento tres días/semana reduce las exacerbaciones, pero aumenta la resistencia a antibióticos.

Consulte el glosario ([página 55](#)) para más detalles. Siempre verifique los criterios de elegibilidad locales para terapias complementarias específicas.

Otras opciones: Los OCS de mantenimiento debe usarse solo como último recurso, porque los efectos secundarios sistémicos a corto y largo plazo son comunes y graves.

REVISIÓN DE LA RESPUESTA Y AJUSTE DEL TRATAMIENTO

¿Con qué frecuencia debe revisarse a los pacientes con asma?

Los pacientes deben ser atendidos preferiblemente a los 1-3 meses después de comenzar el tratamiento y cada 3-12 meses después de eso, pero durante el embarazo, el asma debe revisarse cada 4 a 6 semanas. Después de una exacerbación, debe programarse una visita de revisión dentro de un plazo de una semana. La frecuencia de revisiones depende del nivel inicial de control de síntomas del paciente, sus factores de riesgo, su respuesta al tratamiento inicial y su capacidad y disposición de participar en su automanejo con un plan de acción.

Aumento del tratamiento para el asma

El asma es una condición variable y podría ser necesario un ajuste periódico del tratamiento que contiene ICS por parte del médico y/o del paciente.

- **Ajuste diario por paciente según la Vía 1 de GINA** ([página 26](#)), con ICS-formoterol en dosis bajas según sea necesario en los Pasos 1-2, o ICS-formoterol como terapia de mantenimiento y rescate (MART) en los Pasos 3- 5. El paciente toma ICS-formoterol según sea necesario para aliviar los síntomas diarios, en lugar de SABA ([página 60](#)). Esto es particularmente eficaz para reducir las exacerbaciones graves. El ajuste diario también ocurre con el uso de ICS-SABA de rescate según sea necesario en la Vía 2, documentado en los Pasos 3 a 5. La información sobre los planes de acción para pacientes que usan ICS-formoterol o ICS-SABA de rescate se encuentra en la [página 48](#).
- **Aumento a corto plazo (durante 1 a 2 semanas)** por parte del médico o del paciente con un plan de acción por escrito para el asma ([página 48](#)), durante una infección viral o exposición a alérgenos. Principalmente solo es necesario para los pacientes de la Vía 2 cuyo rescate es un SABA.

- **Aumento sostenido (durante al menos 2-3 meses):** si los síntomas y/o exacerbaciones persisten a pesar de 2 a 3 meses de tratamiento que contiene ICS, evalúe los siguientes problemas comunes antes de considerar un aumento del tratamiento
 - técnica incorrecta para usar el inhalador
 - adherencia deficiente al tratamiento
 - factores de riesgo modificables, por ejemplo, tabaquismo
 - síntomas debidos a condiciones comórbidas, por ejemplo, rinitis alérgica

Reducción del tratamiento cuando el asma está bien controlada

Considere reducir el tratamiento una vez que se haya logrado un buen control del asma y se haya mantenido durante 2-3 meses, para encontrar el tratamiento más bajo que controle tanto los síntomas como las exacerbaciones y que minimice los efectos secundarios.

- Elija un momento oportuno para la reducción del tratamiento (sin infecciones respiratorias, el paciente no está viajando, la paciente no está embarazada).
- Evalúe los factores de riesgo, incluyendo los antecedentes de exacerbaciones previas o visitas al departamento de urgencias (DU), y la función pulmonar baja.
- Documente la situación basal (control de síntomas y función pulmonar), proporcione un plan de acción para el asma por escrito, monitorice estrechamente y programe una visita de seguimiento.
- Reduzca el tratamiento utilizando las formulaciones disponibles para reducir la dosis de ICS en un 25-50% a intervalos de 2-3 meses (véase el Cuadro 3-7 en el informe completo de GINA de 2023 para obtener detalles sobre cómo reducir los diferentes tratamientos).
- Si el asma está bien controlada con dosis bajas de ICS o LTRA, una dosis baja de ICS-formoterol según sea necesario es una opción para la reducción del tratamiento basada en tres grandes estudios en asma leve. Estudios más pequeños han demostrado que ICS a dosis bajas tomados cada vez que se toma SABA (en inhaladores combinados o separados) es más efectivo como estrategia de reducción de pasos que el SABA solo.
- No detenga completamente la administración de los ICS en adultos o adolescentes que tengan un diagnóstico de asma, a menos que sea necesario temporalmente para confirmar el diagnóstico de asma.
- Asegúrese de que se gestione una cita de seguimiento.

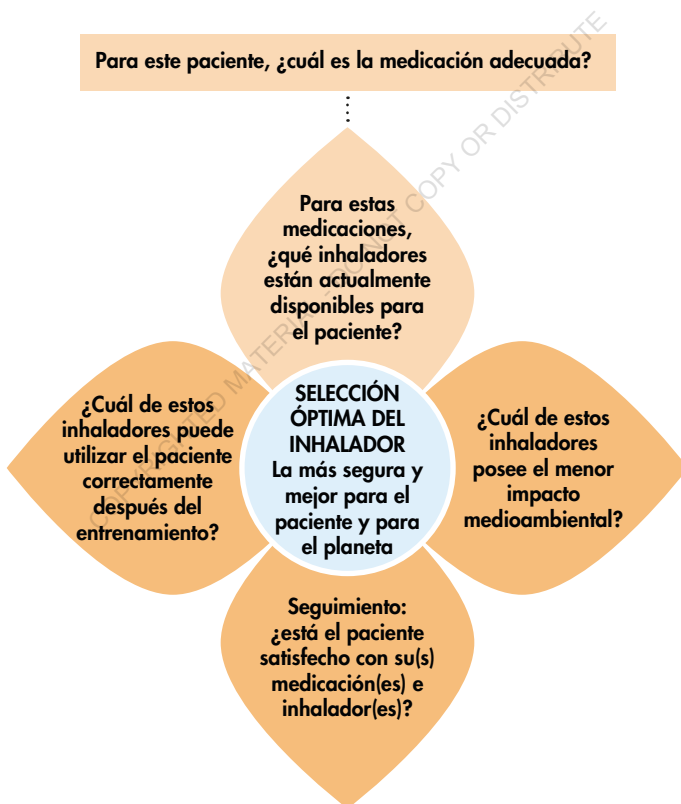
TÉCNICA PARA USAR EL INHALADOR Y ADHERENCIA

Brinde capacitación para el uso efectivo de los dispositivos inhaladores

La mayoría de los pacientes (hasta el 80%) no puede utilizar su inhalador de forma correcta. Esto contribuye a un control deficiente de los síntomas y a la aparición de exacerbaciones, y aumenta el riesgo de efectos adversos locales. A fin de garantizar un uso efectivo de los inhaladores:

- **Elija** la medicación y el dispositivo más adecuados para el paciente antes de prescribirlo: considere los problemas físicos, como por ejemplo, artritis, capacidad del paciente y costo; en el caso de ICS administrados con un inhalador con dosificador presurizado, prescriba un espaciador; considere el impacto medioambiental del inhalador (ver Cuadro 10).
- **Revise** la técnica para utilizar el inhalador cada vez que tenga la oportunidad de hacerlo. Pídale al paciente que le demuestre cómo utiliza el inhalador. Revise su técnica frente a una lista de comprobación específica para el dispositivo.
- **Corrija** utilizando una demostración física, prestándole atención a los pasos incorrectos. Revise la técnica de nuevo, hasta 2-3 veces si es necesario.
- **Confirme** que dispone de listas de comprobación para cada uno de los inhaladores que prescribe y que pueda demostrar la técnica correcta con ellos.

Cuadro 10. Toma de decisiones compartida sobre la elección del inhalador



Revise y mejore la adherencia a los medicamentos para el asma

Al menos el 50% de los adultos y niños no toman sus medicamentos según se les prescribió. La mala adherencia con tratamiento de mantenimiento que contiene ICS, junto con una dependencia al rescate con SABA, contribuye a un control deficiente de los síntomas y a las exacerbaciones. Puede ser involuntario (por ejemplo, olvido, costo, malentendidos) y/o intencional (por ejemplo, no percibir la necesidad de tratamiento, miedo a los efectos secundarios, problemas culturales, costo).

Identifique a los pacientes con problemas de adherencia:

- Haga una pregunta empática, por ejemplo, «*La mayoría de los pacientes no utiliza su inhalador exactamente como se les prescribió. En las últimas 4 semanas, ¿cuántos días a la semana lo ha utilizado? 0 días a la semana, o 1, o 2 días [etc.]?*», o bien, «*¿Le resulta más fácil acordarse de utilizar el inhalador por la mañana o por la noche?*»
- Revise el uso de la medicación desde la fecha de la prescripción, el contador de dosis/fecha del inhalador y los registros de dispensación
- Pregunte a los pacientes sobre sus actitudes y creencias sobre el asma y los medicamentos

Solamente se han estudiado de cerca algunas intervenciones para la adherencia al tratamiento en el asma y han llevado a mejorar la adherencia en estudios en el mundo real.

- Toma de decisiones compartida para elegir la medicación y la dosis
- Recordatorios del inhalador electrónico en caso de dosis omitidas
- Educación exhaustiva sobre el asma, con visitas domiciliarias a cargo de personal de enfermería especializado en el asma
- Revisión por los médicos de las opiniones expresadas sobre los registros de dispensación de sus pacientes
- Un programa automatizado de reconocimiento de voz con mensajes de teléfono que se activan cuando ha llegado o se ha pasado el momento de renovar la prescripción
- Terapia de mantenimiento del asma directamente observada en la escuela, con supervisión de telemedicina

TRATAMIENTO DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

El riesgo de exacerbaciones puede minimizarse optimizando los medicamentos para el asma e identificando y tratando los factores de riesgo modificables. Algunos ejemplos de modificadores de riesgos que cuentan con evidencia coherente de alta calidad son:

- **Automanejo guiado:** automonitoreo de los síntomas y/o PEF, un plan de acción para el asma por escrito ([página 48](#)) y una revisión médica regular
- **Uso de un esquema que minimice las exacerbaciones:** prescriba un tratamiento que contenga ICS, ya sea diariamente o, para el asma leve, ICS-formoterol según sea necesario. La Vía 1 de GINA ([página 26](#)), con

ICS-formoterol como rescate (con ICS-formoterol de mantenimiento en MART, o solo en asma leve) reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con rescate con SABA

- **Evitar la exposición al humo del tabaco**
- **En caso de alergia alimentaria confirmada:** evitar los alimentos pertinentes; asegúrese de la disponibilidad de epinefrina inyectable en caso de anafilaxia
- **Programas escolares** que incluyen habilidades para el automanejo del asma
- **Refiera a un centro especializado**, de ser posible, a los pacientes con asma grave, para una evaluación detallada y para considerar medicamentos biológicos complementarios y/o tratamiento guiado por esputo

ESTRATEGIAS E INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS

Además de medicamentos, puede considerarse el uso de otras terapias y estrategias, cuando sea pertinente, para ayudar en el control de los síntomas y en la reducción del riesgo. Véase los Cuadros 3-18 del informe de GINA 2023 para los detalles. Algunos ejemplos que cuentan con evidencia consistente de alta calidad incluyen:

- **Recomendaciones para dejar de fumar:** en cada visita, aliente de forma enérgica a los fumadores a que dejen de fumar. Brinde acceso a consejos y recursos. Recomiende a los padres y a los cuidadores a que no fumen en habitaciones/vehículos utilizados por niños asmáticos
- **Actividad física:** aliente a las personas asmáticas a que participen en actividad física regular dados sus beneficios generales para la salud; podría tener también un pequeño beneficio para el control del asma y la función pulmonar. Proporcione asesoramiento sobre el manejo de la broncoconstricción inducida por el ejercicio.
- **Investigación en asma ocupacional:** pregúnteles a todos los pacientes con asma de inicio en la edad adulta acerca de sus antecedentes laborales. Identifique y elimine los alérgenos ocupacionales que sensibilizan lo antes posible. Refiera a los pacientes a un asesoramiento por expertos, si está disponible.
- **Identifique la enfermedad respiratoria agravada por la aspirina** y, antes de recetar AINE, incluída la aspirina, siempre pregunte acerca de las reacciones previas.

Aunque los alérgenos pueden contribuir a los síntomas del asma en pacientes sensibilizados, no se recomienda evitar los alérgenos como estrategia general para el asma. Estas estrategias suelen ser complejas y costosas, y no existen métodos validados para identificar a los que probablemente se beneficiarán.

Algunos desencadenantes comunes de los síntomas del asma (por ejemplo, ejercicio, risa) **no** deben evitarse, y otros (por ejemplo, infecciones respiratorias virales, estrés) son difíciles de evitar y deben tratarse cuando ocurren. Durante la pandemia de COVID-19, muchos países vieron una reducción en las exacerbaciones del asma y las enfermedades relacionadas con la influenza, posiblemente debido al lavado de manos, las mascarillas y el distanciamiento social/físico, que redujeron la incidencia de otras infecciones respiratorias, incluyendo la influenza.

TRATAMIENTO EN POBLACIONES O CONTEXTOS ESPECIALES

Embarazo: el control del asma con frecuencia cambia durante el embarazo, por lo que el asma debe ser monitoreada cada 4-6 semanas. Tanto para el bebé como para la madre, las ventajas de tratar el asma activamente superan claramente cualquier riesgo potencial de los medicamentos habituales para el asma. Asegúrese de que todas las pacientes reciban un tratamiento que contenga ICS, ya que las exacerbaciones del asma se asocian a un mayor riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer y mayor mortalidad perinatal. La disminución gradual de la dosis no es una prioridad en el embarazo y no deben suspenderse los ICS. Las exacerbaciones deben tratarse enérgicamente.

Rinitis y sinusitis: suelen coexistir con el asma. La rinosinusitis crónica con o sin poliposis nasal se asocia a asma más grave. El tratamiento de la rinitis alérgica o la rinosinusitis crónica reduce los síntomas nasales pero no mejora el control del asma. La terapia biológica dirigida a la inflamación T2 puede mejorar significativamente los síntomas de la rinosinusitis crónica con poliposis nasal, además de reducir los síntomas y las exacerbaciones del asma.

Obesidad: documente el diagnóstico del asma en las personas obesas a fin de evitar infra o sobretratamiento. Incluya la reducción de peso en el plan de tratamiento para los pacientes obesos con asma; incluso una reducción de peso del 5-10% puede mejorar el control del asma.

Adultos mayores: las comorbilidades y su tratamiento podrían complicar el manejo del asma. Deben tenerse en cuenta factores tales como artritis, visión, flujo inspiratorio y complejidad de los esquemas de tratamiento a la hora de elegir los medicamentos y los dispositivos inhaladores.

Reflujo gastroesofágico: se observa con frecuencia en el asma. El reflujo sintomático debe tratarse debido a sus beneficios generales para la salud, y puede conducir a un pequeño beneficio en la función pulmonar, pero el tratar el reflujo asintomático no trae ningún beneficio para el asma.

Ansiedad y depresión: se observan con frecuencia en las personas asmáticas y están asociadas a un empeoramiento de los síntomas y de la calidad de vida. Se debe ayudar a los pacientes a diferenciar entre los síntomas de la ansiedad y los de la depresión.

Enfermedad respiratoria exacerbada por la aspirina (EREA): los antecedentes de una exacerbación tras la ingesta de aspirina u otros AINE son altamente sugestivos. Los pacientes suelen presentar asma grave y poliposis nasal. La confirmación del diagnóstico de EREA podría requerir una prueba de provocación en un centro especializado dotado de un equipo de resucitación, pero podría recomendarse evitar el tratamiento con AINE sobre la base de la ausencia de antecedentes. Los ICS constituyen el pilar fundamental del tratamiento, pero podrían requerirse OCS; los LTRA también podrían ser de utilidad. La desensibilización es a veces eficaz, pero debe realizarse bajo la atención de un especialista; existe un riesgo significativamente mayor de efectos adversos como gastritis y hemorragia gastrointestinal.

Alergia alimentaria y anafilaxia: rara vez es la alergia alimentaria un desencadenante de síntomas de asma. Debe ser evaluada mediante pruebas realizadas por un especialista. La alergia alimentaria confirmada es un factor de riesgo para la muerte relacionada con el asma. Un buen control del asma es esencial; los pacientes también deberían contar con un plan para la anafilaxia y estar capacitados en las estrategias de evitación apropiadas, así como en el uso de epinefrina inyectable.

Cirugía: siempre que sea posible, se debe lograr un buen control del asma en el preoperatorio. Asegúrese de que se mantenga la terapia que contiene ICS a lo largo del periodo perioperatorio. Los pacientes tratados con ICS a dosis altas a largo plazo, o que hayan recibido OCS durante más de dos semanas en los últimos 6 meses, deberían recibir hidrocortisona intraoperatoria para reducir el riesgo de una crisis suprarrenal.

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

ASESORAMIENTO SOBRE EL MANEJO DEL ASMA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Las personas con asma no parecen tener un riesgo sustancialmente mayor de infectarse con COVID-19 o de tener COVID-19 grave

Las personas con asma bien controlada no parecen tener un mayor riesgo de COVID-19 grave o de muerte relacionada con COVID-19, pero el riesgo de muerte por COVID-19 aumenta en personas que recientemente necesitaron corticosteroides orales (OCS) para su asma y en pacientes hospitalizados con asma grave. En un metaanálisis, el riesgo de mortalidad relacionada con la COVID-19 en personas con asma pareció ser menor que en personas sin asma.

Durante 2020-21, muchos países vieron una disminución en las exacerbaciones del asma y las enfermedades relacionadas con la influenza, posiblemente debido al lavado de manos, el uso de mascarillas y el distanciamiento físico que redujo las infecciones respiratorias, incluyendo la influenza.

Recomiende a los pacientes con asma que continúen tomando los medicamentos prescritos para el asma, en particular los corticosteroides inhalados (ICS)

Los medicamentos para el asma deben continuarse como de costumbre durante la pandemia de COVID-19. Esto incluye medicamentos que contienen ICS (solos o en combinación) y terapia complementaria, incluyendo la terapia biológica para el asma grave. Suspender los ICS a menudo conduce a un empeoramiento potencialmente peligroso del asma. Recomiende a los pacientes a que hablen con usted antes de suspender cualquier medicamento para el asma. Esto incluye OCS en la pequeña proporción de pacientes con asma grave para quienes estos son necesarios como último recurso.

Asegúrese de que todos los pacientes tengan un plan de acción para el asma escrito

Un plan de acción escrito puede ser escrito a mano, impreso, digital o pictórico. Le dice al paciente cómo reconocer el empeoramiento del asma, cómo aumentar sus medicamentos de rescate y control para el asma, y cuándo buscar ayuda médica. Es posible que se necesite un ciclo corto de OCS durante las crisis graves de asma (exacerbaciones o ataques). Consulte la [página 48](#) y el Cuadro 4-2 del informe de GINA de 2023 para obtener más información sobre las opciones para los planes de acción contra el asma.

Cuando se confirme o se sospeche de COVID-19, o el riesgo local sea moderado o alto, evite usar nebulizadores cuando sea posible debido al riesgo de transmitir la infección a los trabajadores de la salud y otros pacientes

En su lugar, para administrar un agonista beta₂ de acción corta para el asma aguda en adultos y niños, use un inhalador de dosis medida presurizado y un espaciador, con una boquilla o una máscara facial bien ajustada, si es necesario.

Evite la espirometría en pacientes con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19

En los centros de atención médica, siga las recomendaciones locales de pruebas de COVID-19 y los procedimientos de control de infecciones si se necesita una espirometría o una medición del flujo máximo. El uso de un filtro en línea minimiza el riesgo de transmisión durante la espirometría, pero los pacientes suelen toser después de la espirometría. Enseñe al paciente a que mantenga la boquilla en su boca si necesita toser.

Siga las recomendaciones de control de infecciones si se necesitan otros procedimientos que generen aerosoles

Estos incluyen oxigenoterapia (incluso con puntas nasales), inducción de esputo, ventilación manual, ventilación no invasiva e intubación. Las recomendaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU. se encuentran [aquí](#). Siga los consejos de salud locales sobre estrategias de higiene y uso de equipo de protección personal.

Siga las recomendaciones de salud locales sobre las estrategias de higiene y el uso de equipos de protección personal, a medida que haya nueva información disponible en su país o región.

Aconseje a las personas con asma estar al día con las vacunas contra la COVID-19

Muchas vacunas para la COVID-19 están en uso y las reacciones alérgicas son raras. Los pacientes con antecedentes de reacción alérgica grave a un componente de la vacuna para la COVID-19 (por ejemplo, polietilenglicol con Pfizer/BioNTech o Moderna, o polisorbato 80 con AstraZeneca o J&J/Janssen) deben recibir un tipo de vacuna diferente. Sin embargo, las personas con anafilaxia a alimentos, veneno de insectos u otros medicamentos pueden recibir vacunas contra la COVID-19 de manera segura.

Se aplican las precauciones habituales de vacunación. Por ejemplo, pregunte sobre antecedentes de alergia a las vacunas o sus componentes, y retrase la vacunación si el paciente tiene fiebre u otra infección.

GINA sugiere que, si es posible, la primera dosis de una terapia biológica para el asma grave y la vacuna contra la COVID-19 no sean administradas el mismo día.

Recuerde a las personas con asma que deben vacunarse contra la influenza

CDC (recomendación [aquí](#)) informa de que la vacuna contra la influenza y la vacuna contra la COVID-19 se pueden administrar el mismo día.

Manejo del asma si el paciente adquiere COVID-19. Aconseje a los pacientes que continúen con sus medicamentos habituales para el asma. Evite el uso de nebulizadores siempre que sea posible. Vigile de cerca a los pacientes con asma no controlada (por ejemplo, con necesidad reciente de OCS), ya que tienen un mayor riesgo de hospitalización. Antes de prescribir terapias antivirales, consulte las pautas

de prescripción locales y verifique cuidadosamente las posibles interacciones con la terapia para el asma. Tenga cuidado si considera prescribir nirmatrelvir potenciado con ritonavir (NMV/r) a pacientes que toman ICS-salmeterol o ICS-vilanterol, ya que la interacción puede aumentar la toxicidad cardiaca de los LABA. Para estos pacientes, considere prescribir un tratamiento anti-COVID-19 alternativo (si está disponible) o cambiar a ICS o ICS-formoterol mientras dure la terapia antiviral; entrene al paciente en la técnica correcta del inhalador si cambia de medicamento.

Recursos adicionales

El sitio *web* de CDC proporciona información actualizada sobre la COVID-19 para los profesionales de la salud [aquí](#) y para los pacientes [aquí](#).

El sitio web de la Organización Mundial de la Salud brinda asesoramiento integral para los profesionales de la salud y los sistemas de salud sobre la prevención y el manejo de la COVID-19 [aquí](#).

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

CRISIS (EXACERBACIONES) ASMÁTICAS

Una crisis o exacerbación es un empeoramiento agudo o subagudo de los síntomas y la función pulmonar con respecto al estado habitual del paciente; ocasionalmente puede ser la presentación inicial del asma.

A la hora de hablar con los pacientes, se prefiere el término «crisis». También suelen emplearse en la literatura médica los términos «episodios», «ataques» y «asma aguda grave», pero tienen significados variables, particularmente para los pacientes.

El manejo del empeoramiento del asma y las exacerbaciones deben considerarse como una secuencia continua, que va desde el automanejo por parte del paciente con un plan de acción por escrito, hasta el manejo de síntomas más graves en la atención primaria, el DU y el hospital.

Identificación de los pacientes en riesgo de muerte relacionada con el asma

Los pacientes con características que indican un mayor riesgo de muerte relacionada con el asma deben ser señalizados para una revisión más frecuente. Estas características incluyen:

- *Antecedentes*: antecedentes de asma casi mortal (en cualquier momento), con necesidad de intubación y ventilación, hospitalización o tratamiento de urgencia para el asma en el último año.
- *Medicamentos*: no está usando ICS actualmente, o con poca adherencia con ICS; actualmente está usando o detuvo recientemente el tratamiento con OCS (una indicación de gravedad reciente); uso excesivo de SABA, especialmente si se dispensa más de un inhalador (200 dosis) por mes
- *Comorbilidades*: antecedentes de enfermedades psiquiátricas o problemas psicosociales; alergia alimentaria confirmada en un paciente con asma; comorbilidades asociadas con edad avanzada tales como neumonía, diabetes o arritmias
- *Ausencia de un plan de acción para el asma por escrito*

PLANES DE ACCIÓN PARA EL ASMA POR ESCRITO

Todos los pacientes deben recibir un plan de acción para el asma por escrito que sea apropiado para su nivel de control del asma y sus conocimientos en salud, de modo que sepan reconocer y responder a un empeoramiento del asma.

El plan de acción para el asma por escrito debería incluir:

- los medicamentos para el asma habituales del paciente
- cuándo y cómo aumentar los medicamentos inhalados y empezar a tomar OCS en caso necesario
- cómo acceder a la asistencia médica si los síntomas no responden

Los planes de acción pueden basarse en los síntomas y/o (en los adultos) en el PEF. A los pacientes que muestren un deterioro rápido se les debe recomendar que acudan a un centro de urgencias de inmediato.

Cambios en la medicación para los planes de acción para el asma por escrito

Aconseje al paciente que aumente su medicación de rescate, como se indica a continuación, cuando aumenten los síntomas del asma. Los pacientes con un SABA como medicación de rescate también deben aumentar su tratamiento de mantenimiento con ICS. Para obtener más detalles sobre las opciones del plan de acción, consulte el informe completo de GINA 2023, Cuadro 4-2.

VÍA 1 con ICS-formoterol de rescate: recomiende al paciente que tome dosis adicionales de ICS-formoterol en dosis bajas siempre que sea necesario para aliviar los síntomas y (para los pasos 3 a 5) que continúe con sus dosis habituales de ICS-formoterol de mantenimiento. Deben buscar atención médica si se deteriora rápidamente o si necesitan más de un total de 12 inhalaciones de budesonida-formoterol en 24 horas (8 inhalaciones para niños) o más de un total de 8 inhalaciones de beclometasona-formoterol en 24 horas. Consulte el Cuadro 12, [página 60](#) para obtener más detalles sobre las dosis de ICS-formoterol. Ejemplos de plantillas de planes de acción para la Vía 1 están disponibles [aquí](#) y [aquí](#).

VÍA 2 con SABA de rescate: recomiende al paciente que tome SABA cuando sea necesario para aliviar los síntomas y que aumente su tratamiento de mantenimiento que contiene ICS (si se le prescribe) durante al menos 1 a 2 semanas, de la siguiente manera:

- ICS: en adultos y adolescentes, considere un aumento importante (4x) de la dosis. Sin embargo, en niños con buena adherencia, un aumento importante (5x) es probable que no sea eficaz.
- Mantenimiento ICS-formoterol: considere aumentar la dosis de mantenimiento de ICS-formoterol a 4 veces la dosis habitual. Tenga en cuenta la dosis total máxima señalada arriba.
- Mantenimiento de ICS-LABA con LABA sin formoterol: aumente a una formulación de dosis más alta o considere agregar un inhalador de ICS por separado para lograr un aumento importante (p. ej., 4 veces) en la dosis de ICS.

El paciente debe buscar atención médica si se está deteriorando rápidamente o necesita SABA nuevamente dentro de las 3 horas.

Corticosteroides orales

Para la mayoría de los pacientes, el plan de acción por escrito para el asma también debe proporcionar instrucciones sobre cuándo y cómo comenzar con OCS. Normalmente, se utiliza un ciclo corto de OCS cuando:

- El empeoramiento de los síntomas no responde a un aumento de la medicación de mantenimiento de rescate \pm ICS durante 2 a 3 días.
- El paciente se deteriora rápidamente o tiene un PEF o FEV₁ <60% de su mejor valor personal o predicho
- El paciente con asma que empeora tiene antecedentes de exacerbaciones repentinas graves.

Los OCS se toman preferiblemente por la mañana:

- Para adultos, prednisona 40 a 50 mg diarios, generalmente durante 5 a 7 días.
- Para los niños, prednisona 1 a 2 mg/kg/día hasta 40 mg, generalmente durante 3 a 5 días.

No es necesaria una reducción gradual si se ha administrado OCS durante menos de 2 semanas.

Los pacientes deben comunicarse con su médico si comienzan a tomar OCS. Informe a los pacientes sobre los efectos secundarios comunes de la OCS, incluidos trastornos del sueño, aumento del apetito, reflujo y cambios de humor.

Los OCS pueden salvar vidas durante las exacerbaciones graves del asma, pero cada vez hay más conciencia sobre los riesgos acumulativos de los ciclos repetidos. La necesidad de OCS se puede reducir optimizando la terapia inhalada, incluyendo la técnica del uso del inhalador y la adherencia al tratamiento, y cambiando a la terapia de la Vía 1 con ICS-formoterol, si está disponible.

MANEJO DE LAS EXACERBACIONES EN LA ATENCIÓN PRIMARIA O AGUDA

Evalúe la gravedad de la exacerbación mientras inicia el tratamiento con SABA y oxígeno. Revise si hay anafilaxia. Evalúe la disnea (por ejemplo, si el paciente es capaz de decir frases o solo palabras), la frecuencia respiratoria, la frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno y la función pulmonar (por ejemplo, PEF). Tenga en cuenta la posible sobreestimación de la oximetría de pulso en pacientes con color de piel oscuro.

Considere causas alternativas de falta de aire aguda (p. ej., insuficiencia cardíaca, disfunción de las vías respiratorias superiores, inhalación de cuerpo extraño o embolismo pulmonar).

Arregle un traslado inmediato a urgencias si existen signos de exacerbación grave, o a una unidad de cuidados intensivos si el paciente muestra somnolencia, confusión o tiene un tórax silencioso. Para estos pacientes, administre de inmediato SABA inhalado, bromuro de ipratropio inhalado, oxígeno y corticosteroides sistémicos.

Inicie el tratamiento con dosis repetidas de SABA (habitualmente mediante pMDI y espaciador), OCS tempranos y oxígeno con flujo controlado, si se encuentra disponible. Revise con frecuencia la respuesta de los síntomas y la saturación, y mida la función pulmonar después de una hora.

Ajuste el oxígeno, en caso de ser necesario, para mantener la saturación de 93-95% en adultos y adolescentes (94-98% en niños de 6-12 años). Vea la nota más arriba.

En caso de exacerbaciones graves, coordine el traslado a un centro de cuidados intensivos, agregue bromuro de ipratropio y considere administrar SABA mediante nebulizador (con procedimientos de control de infecciones). En centros de cuidados intensivos, puede considerarse el sulfato de magnesio intravenoso por una respuesta inadecuada al tratamiento inicial intensivo.

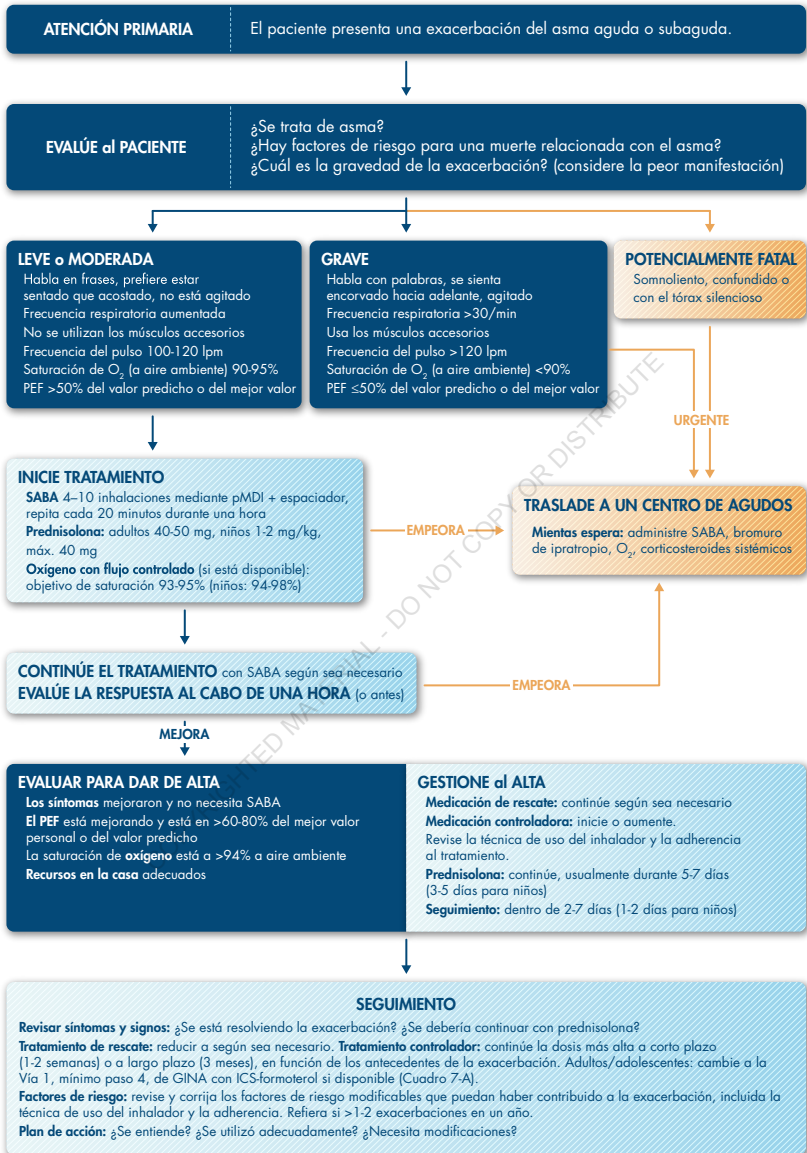
No realice de rutina radiografías de tórax ni gasometría arterial, ni prescriba antibióticos de rutina, para las exacerbaciones asmáticas. No emplee sedantes.

El Cuadro 11 ([página 52](#)) resume el abordaje para la evaluación y el tratamiento de las exacerbaciones del asma para adultos, adolescentes y niños de 6 a 11 años que acuden a la atención primaria.

Actualmente, el albuterol inhalado (salbutamol) es el broncodilatador más comúnmente utilizado para el tratamiento del asma aguda, pero se ha informado de una eficacia y seguridad similares a las del albuterol inhalado en varios estudios realizados en DU con formoterol y un estudio con budesonida-formoterol, en pacientes con $FEV_1 >30\%$ del valor predicho.

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

Cuadro 11. Manejo de las exacerbaciones del asma en la atención primaria



SABA: beta₂-agonista de acción corta (las dosis son para el salbutamol)

REVISIÓN DE LA RESPUESTA

Monitoree a los pacientes estrechamente y con frecuencia durante el tratamiento y ajuste el tratamiento según la respuesta. Traslade a un nivel de atención superior si empeora o no responde al tratamiento. **Decida sobre la necesidad de hospitalizar** según el estado clínico, los síntomas y la función pulmonar, la respuesta al tratamiento, los antecedentes recientes y pasados de exacerbaciones y la capacidad para el manejo en el domicilio.

Antes del alta, gestione el tratamiento de mantenimiento. Prescriba un tratamiento de mantenimiento regular que contenga ICS, preferiblemente con ICS-formoterol de la Vía 1 de GINA (inicialmente en el Paso 4) para reducir el riesgo de nuevas exacerbaciones. Para los pacientes en la Vía 2, aumente la dosis de ICS de mantenimiento previa durante 2 a 4 semanas. Reduzca el tratamiento de rescate nuevamente a dosificación por razón necesaria o regrese al paciente a ICS-formoterol por razón necesaria, si esto fue lo que se estaba dando antes de la exacerbación. Revise la técnica de uso del inhalador y la adherencia al tratamiento. Proporcione un plan de acción provisional para el asma por escrito.

Gestione un seguimiento temprano después de cualquier exacerbación, dentro de un plazo de 2-7 días (para niños, dentro de 1-2 días hábiles), de ser posible. Considere la posibilidad de una referencia temprana para asesoramiento especializado después de la hospitalización o para pacientes que se presentan con frecuencia en el DU.

SEGUIMIENTO DESPUÉS DE UNA EXACERBACIÓN

Las exacerbaciones suelen representar fracasos en el tratamiento del asma crónica y proporcionan oportunidades para revisar el manejo del asma del paciente. **A todos los pacientes se les debe dar un seguimiento regular por parte de un profesional de la salud hasta que los síntomas o la función pulmonar se normalicen.**

Aproveche la oportunidad para revisar:

- Que el paciente entienda la causa de la exacerbación
- Los factores de riesgo modificables para la exacerbación, por ejemplo, tabaquismo
- Elección de la vía de tratamiento – la Vía 1 ([página 26](#)) con ICS-formoterol de rescate reduce el riesgo de exacerbaciones graves adicionales
- Que el paciente entienda los propósitos de los medicamentos
- Las habilidades relacionadas con la técnica del uso del inhalador
- La adherencia al tratamiento con ICS y OCS ya que podría caer rápidamente después del alta.
- El plan de acción para el asma por escrito – revise si es necesario

Los programas exhaustivos para después del alta, que incluyen manejo optimizado de la medicación, técnica de uso del inhalador, automonitoreo, plan de acción para el asma por escrito y revisión regular, tienen una relación costo-efectividad favorable y

se asocian a una mejoría significativa en los resultados del asma.

Se debe considerar una referencia para el asesoramiento de parte de un especialista para los pacientes que hayan sido hospitalizados por asma o que vuelvan a consultar para obtener atención de urgencias para el asma. Los pacientes que hayan tenido más de 1-2 exacerbaciones/año a pesar de una dosis media o alta de ICS-LABA deben ser referidos al especialista (consulte la Guía breve de GINA sobre Asma Dificil de Tratar y Asma Grave del 2023, www.ginasthma.org/severeasthma/).

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

GLOSARIO DE CLASES DE MEDICAMENTOS PARA EL ASMA

Para obtener más detalles sobre los medicamentos, consulte el informe completo de GINA de 2023 (www.ginasthma.org) y la información del producto de los fabricantes. Siempre verifique los criterios de elegibilidad locales.

MEDICAMENTOS para TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO

Corticosteroides inhalados (ICS)

Medicamentos: Beclometasona, budesonida, ciclesonida, propionato de fluticasona, furoato de fluticasona, mometasona, triamcinolona. *Dispositivos:* pMDI o DPI.

Acción y uso: Los medicamentos que contienen ICS son los medicamentos antiinflamatorios más efectivos para el asma. Los ICS reducen los síntomas, aumentan la función pulmonar, mejoran la calidad de vida y reducen el riesgo de exacerbaciones, y de hospitalizaciones y muerte relacionadas con el asma. Los ICS difieren en potencia y biodisponibilidad, pero la mayor parte del beneficio se observa con dosis bajas (véase el Cuadro 9 [página 30] para dosis bajas, intermedias y altas de ICS diferentes). La adherencia a ICS solos (es decir, no en un combinación con un broncodilatador) suele ser muy deficiente.

Efectos adversos: La mayoría de los pacientes que utilizan ICS no presenta efectos secundarios. Los efectos secundarios locales incluyen candidiasis orofaríngea y disfonía; estos se pueden reducir mediante el uso de un espaciador con pMDI, así como enjuagarse con agua y escupirla después de la inhalación. Las dosis altas a largo plazo aumentan el riesgo de sufrir efectos secundarios sistémicos tales como osteoporosis, cataratas y glaucoma.

ICS en combinación con broncodilatadores agonistas beta₂ de acción prolongada (ICS-LABA)

Medicamentos: Beclometasona-formoterol, budesonida-formoterol, furoato de fluticasona-vilanterol, propionato de fluticasona-formoterol, propionato de fluticasona-salmeterol, mometasona-formoterol y mometasona-indacaterol. *Dispositivos:* pMDI o DPI.

Acción y uso: Cuando una dosis baja de ICS en monoterapia no logra un buen control del asma, la adición de LABA al ICS de mantenimiento mejora los síntomas, la función pulmonar y reduce las exacerbaciones en más pacientes, más rápidamente que duplicar la dosis del ICS. Hay dos esquemas disponibles; la combinación de beclometasona o budesonida a dosis bajas con formoterol a dosis bajas para tanto el tratamiento de mantenimiento como para el de rescate (MART, Vía 1 de GINA) y el tratamiento de mantenimiento con ICS-LABA, con SABA o ICS-SABA como tratamiento de rescate (Vía 2). Se prefiere el MART con dosis bajas de ICS-formoterol, ya que reduce las exacerbaciones en comparación con el tratamiento de mantenimiento convencional con SABA como rescate, y es un regimen más simple. (Consulte la sección sobre medicamentos antiinflamatorios de rescate a continuación sobre ICS-formoterol por razón necesaria en el asma leve; y la sección sobre medicaciones adicionales a ICS-LABA-LAMA).

Efectos adversos: El componente de LABA podría estar asociado a taquicardia, cefalea o calambres musculares. Los LABA son seguros para el asma cuando se usan en combinación con ICS. Los LABA no deben usarse sin ICS en el asma (o en pacientes con asma + EPOC) debido al mayor riesgo de efectos adversos graves.

Antileucotrienos (antagonistas del receptor de leucotrienos, LTRA)

Medicamentos: Comprimidos, por ejemplo, montelukast, pranlukast, zafirlukast, zileutón.

Acción y uso: Actúan sobre una parte de la vía inflamatoria en el asma. A veces se utilizan como opción de tratamiento de mantenimiento, principalmente en los niños. Cuando se utilizan en monoterapia: menos efectivos que la ICS a dosis bajas. Cuando se agregan a ICS: menos efectivos que ICS-LABA.

Efectos adversos: Pocos en estudios controlados con placebo, excepto elevación de las pruebas de función hepática con zileutón y zafirlukast. Advertencia de caja negra por parte de la FDA sobre el riesgo de cambios graves en el comportamiento y el estado de ánimo, incluso en los niños; debe discutirse con los pacientes/padres.

MEDICACIONES DE MANTENIMIENTO AÑADIDAS

Anticolinérgicos de acción prolongada (LAMA)*

Medicamentos: Tiotropio, ≥6 años, inhalador de niebla fina, agregado a ICS-LABA. Inhaladores combinados ICS-LABA-LAMA para adultos ≥18 años: beclometasona-formoterol-glicopirronio; furoato de fluticasona-vilanterol-umeclidinio; mometasona-indacaterol-glicopirronio). *Dispositivos:* pMDI o DPI o inhaladores de niebla fina.

Acción y uso: Opción para agregar en el paso 5 (o no preferida en el Paso 4) en combinación o en inhaladores separados, para pacientes con asma no controlada a pesar de ICS-LABA. Mejora modestamente la función pulmonar pero no los síntomas ni la calidad de vida; pequeña reducción de las exacerbaciones. En el caso de pacientes con exacerbaciones, asegúrese de aumentar los ICS al menos a una dosis media antes de considerar la necesidad de un LAMA adicional.

Efectos adversos: Infrecuentes, pero incluyen sequedad en la boca, retención urinaria.

Anti-IgE (verifique sus indicaciones)

Medicamentos: Omalizumab, ≥6 años, inyección subcutánea (SC)

Acción y uso: Opción para agregar para pacientes con asma alérgica grave no controlada con dosis altas de ICS-LABA. También puede estar indicado para poliposis nasal y urticaria crónica espontánea (idiopática). Se puede permitir la autoadministración.

Efectos adversos: Las reacciones en el lugar de la inyección son comunes, pero de poca importancia. La anafilaxia es infrecuente.

Anti-IL5 y anti-IL5R (verifique sus indicaciones)

Medicamentos: Anti-IL5: mepolizumab (≥6 años, inyección SC) o reslizumab (≥18 años, infusión intravenosa). Anti-receptor de IL5 benralizumab (≥12 años, inyección SC).

Acción y uso: Opción para agregar para los pacientes con asma eosinofílica grave no controlada con ICS-LABA a dosis altas. La dosis de mantenimiento de OCS se puede reducir significativamente con benralizumab y mepolizumab. Mepolizumab también puede estar indicado para la granulomatosis eosinofílica con poliangeítis (GEPA), síndrome hipereosinofílico o rinosinusitis crónica con poliposis nasal. Para mepolizumab y benralizumab, la autoadministración puede ser una opción.

Efectos adversos: El dolor de cabeza y las reacciones en el lugar de la inyección son frecuentes pero leves.

Anti-IL4R α (verifique sus indicaciones)

Medicamentos: Anti-receptor alfa de interleucina 4: dupilumab, ≥ 6 años, inyección SC.

Acción y uso: Opción para agregar para pacientes con asma grave eosinofílica o tipo 2 no controlada con dosis altas de ICS-LABA, o para pacientes que requieren OCS de mantenimiento. No recomendado para pacientes con eosinófilos en sangre actuales o previos $\geq 1500/\mu\text{l}$. También puede estar indicado para el tratamiento de condiciones de la piel que incluyen dermatitis atópica moderada-grave, rinosinusitis crónica con poliposis nasal y esofagitis eosinofílica. Se puede permitir la autoadministración.

Efectos adversos: Las reacciones en el lugar de la inyección son frecuentes pero leves. La eosinofilia en sangre periférica transitoria ocurre en el 4-13% de los pacientes. En raras ocasiones, pueden ocurrir casos de granulomatosis eosinofílica con poliangeítis (EGPA).

Anti-TSLP (verifique sus indicaciones)

Medicamentos: Tezepelumab, inyección SC, ≥ 12 años

Acción y uso: Opción para agregar para pacientes con asma grave no controlada con dosis altas de ICS-LABA. En pacientes que toman OCS de mantenimiento, no hay reducción significativa en la dosis de OCS en comparación con placebo.

Efectos adversos: Reacciones en el lugar de inyección; la anafilaxia es rara; eventos adversos generalmente similares entre los grupos activo y placebo.

Corticosteroides sistémicos

Medicamentos: Incluyen prednisona, prednisolona, metilprednisolona, tabletas de hidrocortisona, dexametasona. Administrado mediante tabletas o suspensión o por inyección IM o IV.

Acción y uso: El tratamiento a corto plazo (por lo general, 5 a 7 días en adultos) es importante en el tratamiento de las exacerbaciones agudas graves, y los efectos principales se observan después de 4 a 6 horas. Para las exacerbaciones graves agudas se prefiere la terapia con OCS a la terapia IM o IV y es efectivo para prevenir recaídas a corto plazo. Se requiere una reducción gradual si el OCS se administra durante más de 2 semanas. Debe revisarse a los pacientes después de cualquier exacerbación, para optimizar su terapia inhalada y reducir el riesgo de futuras exacerbaciones. Como último recurso, algunos pacientes con asma grave pueden requerir un tratamiento a largo plazo con OCS, pero los efectos secundarios son problemáticos. Los pacientes en los que se considere esto deben ser remitidos a una revisión de un especialista, si está disponible, para optimizar el tratamiento y evaluar el endotipo.

Efectos adversos: Cursos cortos: los efectos adversos incluyen sepsis, tromboembolismo, trastornos del sueño, reflujo, aumento del apetito, hiperglucemia, cambios de humor. Incluso 4 o 5 cursos de por vida aumentan el riesgo acumulativo de efectos adversos a largo plazo, por ejemplo diabetes, osteoporosis, cataratas, glaucoma, insuficiencia cardíaca.

Uso de mantenimiento: considere solo como último recurso, debido a efectos adversos significativos, por ejemplo catarata, glaucoma, hipertensión, diabetes, osteoporosis debido a supresión suprarrenal. Evalúe estos riesgos y trátelos apropiadamente.

MEDICAMENTOS ANTIINFLAMATORIOS DE RESCATE

Combinación de ICS-formoterol a dosis bajas

Medicamentos: Beclometasona-formoterol o budesonida-formoterol. pMDI o DPI.

Acción y uso: Este es el inhalador de rescate de la Vía 1 de GINA para pacientes a quienes se les prescribió terapia de mantenimiento y rescate (MART) con ICS-formoterol en los Pasos 3 a 5, o para pacientes a los que se les prescribió ICS-formoterol solo por razón necesaria en los Pasos 1 a 2. En ambos entornos, reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con el uso de SABA como rescate, con un control de los síntomas similar. En pacientes con asma leve, los ICS-formoterol solos a demanda reducen las visitas a urgencias/hospitalizaciones en comparación con los ICS diarios más SABA a demanda. Se pueden tomar dosis bajas de ICS-formoterol antes del ejercicio para reducir la broncoconstricción inducida por el ejercicio, y se puede tomar antes o durante la exposición al alérgeno para reducir las respuestas alérgicas.

Dosis máximas recomendadas en cualquier día: La dosis total máxima recomendada en un solo día (dosis de mantenimiento más dosis de rescate) de beclometasona-formoterol es 48 mcg de formoterol (dosis administrada de 36 mcg) y de budesonida-formoterol, 72 mcg de formoterol (dosis administrada de 54 mcg) en adolescentes y adultos, y 48 mcg (dosis administrada de 36 mcg) en niños de 6 a 11 años a los que se les prescribió MART.

Efectos adversos: Igual que para el ICS-formoterol anterior.

Combinación de dosis bajas ICS-SABA

Medicamentos: Budesonida-salbutamol (también descrita como albuterol-budesonida); beclometasona-salbutamol. **Dispositivo:** pMDI

Acción y uso: Opción de terapia de rescate antiinflamatorio para la Vía 2 de GINA. Budesonida-salbutamol 100/100 mcg (dosis administrada 80/90 mcg) tomado en 2 inhalaciones según sea necesario para el alivio de los síntomas además del ICS o ICS-LABA de mantenimiento redujo el riesgo de exacerbaciones graves en adultos en comparación con el SABA de rescate; el mayor beneficio se observa en el Paso 3. No se puede utilizar para terapia de mantenimiento y rescate (MART). Sin evidencia para el uso de budesonida-salbutamol solo por razón necesaria en los Pasos 1 y 2.

Dosis máximas recomendadas en cualquier día: budesonida-salbutamol 100/100 mcg, máximo 6 dosis cada una de 2 inhalaciones en cualquier día.

Efectos adversos: Igual que para ICS-formoterol.

BRONCODILADORES DE RESCATE DE ACCIÓN CORTA

Broncodiladores agonistas beta₂ de acción corta, inhalados (SABA)

Medicamentos: Por ejemplo, salbutamol (albuterol), terbutalina. Administrados mediante pMDI, DPI y, rara vez, como solución para nebulización o inyección.

Acción y uso: Los SABA inhalados brindan un alivio rápido de los síntomas de asma y la broncoconstricción, y para el tratamiento preventivo de la broncoconstricción inducida por el ejercicio, administrados justo antes de realizar el ejercicio. Los SABA solo deben utilizarse según sea necesario (no regularmente) y a la dosis y la frecuencia mínimas necesarias. No se recomienda el tratamiento solo con SABA debido al riesgo de exacerbaciones graves y muerte relacionada con el asma. Actualmente, los SABA inhalados son los broncodiladores más utilizados para las exacerbaciones agudas que requieren una visita urgente a la atención primaria o al DU.

Efectos adversos: Con frecuencia se informa de temblor y taquicardia con el uso inicial de SABA. Se desarrolla tolerancia rápidamente incluso con 1-2 semanas de uso regular, con aumento de la hiperreactividad de las vías respiratorias, reducción del efecto broncodilatador y aumento de la inflamación de las vías respiratorias. El uso excesivo o la respuesta deficiente indican control deficiente del asma y riesgo de exacerbaciones. La dispensación de 3 o más inhaladores de 200 dosis por año se asocia a mayor riesgo de exacerbaciones y la dispensación de 12 o más inhaladores por año se asocia a riesgo fuertemente mayor de muerte.

Anticolinérgicos de acción corta

Medicamentos: Por ejemplo, bromuro de ipratropio, bromuro de oxitropio. Puede estar en combinación con SABA. pMDI o DPI.

Acción y uso: Uso según sea necesario: el ipratropio es una medicación de rescate menos efectiva que los SABA, con un inicio de acción más lento. Uso a corto plazo en el asma aguda grave, donde la adición de ipratropio inhalado a SABA reduce el riesgo de hospitalización.

Efectos adversos: Sequedad en la boca o sabor amargo.

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

Cuadro 12: Medicamentos y dosis con ICS-formoterol en la Vía 1 de GINA

Edad (años)	Medicamento y dispositivo	Dosis medida (mcg)	Dosis administrada (mcg)	Dosis sugerida
PASO 1-2 (solo AIR)				
6-11	(Sin evidencia)	-	-	(Sin evidencia)
12-17≥18	BUD-formoterol DPI	200/6	160/4,5	Una inhalación siempre que sea necesario*
PASO 3 (MART)				
6-11	BUD-formoterol DPI	100/6	80/4,5	Una inhalación una vez al día, MÁS una inhalación siempre que sea necesario*
12-17≥18	BUD-formoterol DPI	200/6	160/4,5	Una inhalación una o dos veces al día, MÁS una inhalación siempre que sea necesario*
≥18	BDP-formoterol pMDI	100/6	84,5/5,0	Una inhalación una o dos veces al día, MÁS una inhalación siempre que sea necesario
PASO 4 (MART)				
6-11	BUD-formoterol DPI	100/6	80/4,5	Una inhalación dos veces al día, MÁS una inhalación siempre que sea necesario*
12-17≥18	BUD-formoterol DPI	200/6	160/4,5	Dos inhalaciones dos veces al día, MÁS una inhalación siempre que sea necesario*
≥18	BDP-formoterol pMDI	100/6	84,5/5,0	Dos inhalaciones dos veces al día, MÁS una inhalación siempre que sea necesario
PASO 5 (MART)				
6-11	(Sin evidencia)	-	-	(Sin evidencia)
12-17≥18	BUD-formoterol DPI	200/6	160/4,5	Dos inhalaciones dos veces al día, MÁS una inhalación siempre que sea necesario*
≥18	BDP-formoterol pMDI	100/6	84,5/5,0	Dos inhalaciones dos veces al día, MÁS una inhalación siempre que sea necesario

Compruebe siempre que el paciente pueda utilizar el inhalador correctamente.

BDP: dipropionato de beclometasona; BUD: budesonida; DPI: inhalador de polvo seco; pMDI: inhalador de dosis medida presurizado. *Para pMDI de budesonida-formoterol con 3 mcg de formoterol (dosis administrada de 2,25 mcg), utilice el doble de inhalaciones.

¿Cuánto ICS-formoterol se puede tomar al día, si es necesario?

El número total máximo de inhalaciones de ICS-formoterol que se pueden tomar en cualquier día (total de dosis según sea necesario más dosis de mantenimiento, si se usan) es:

Budesonida-formoterol

- Adultos y adolescentes: 12 inhalaciones de 200/6 mcg (160/4,5)
- Niños de 6 a 11 años: 8 inhalaciones de 100/6 mcg (80/4,5)

Para los pMDI de budesonida y formoterol con 3 mcg de formoterol (dosis administrada de 2,25 mcg), utilice el doble del número de inhalaciones anterior.

Beclometasona-formoterol

- Adultos: 8 inhalaciones de 100/6 mcg (dosis administrada 84,5/5,0)

La mayoría de los pacientes necesita mucho menos que esto.

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

AGRADECIMIENTOS

Las actividades de la Global Initiative of Asthma están respaldadas por el trabajo de los miembros del Consejo de Directores y Comités (enumerados más adelante) así como por la venta de productos de GINA. Los miembros de los comités de GINA son los únicos responsables de las afirmaciones y recomendaciones presentadas en esta y en otras publicaciones de GINA.

Comité Científico de GINA (2022-2023)

Helen Reddel, Australia, *Presidenta*; Leonard Bacharier, Estados Unidos; Eric Bateman, Sudáfrica; Matteo Bonini, Italia; Louis-Philippe Boulet*, Canadá; Arnaud Bourdin, Francia; Christopher Brightling, Reino Unido; Guy Bruselas, Bélgica; Roland Buhl, Alemania; Jeffrey Drazen, Estados Unidos; Francine Ducharme, Canadá; Liesbeth Duijts, Países Bajos; Louise Fleming, Reino Unido; Hiromasa Inoue*, Japón; Fanny Wai-san Ko, Hong Kong; Refiloe Masekela, Sudáfrica; Kevin Mortimer, Reino Unido; Paulo Pitrez, Brasil; Sundeep Salvi, India; Aziz Sheikh, Reino Unido.

Consejo de Dirección de GINA (2022-2023)

Louis-Philippe Boulet*, Canadá, *Presidente* (2022); Arzu Yorgancioglu*, Turquía, *Presidente* (2023); Keith Allan*, Reino Unido; Eric Bateman, Sudáfrica; Guy Bruselas, Bélgica; Muhwa Jeremiah Chakaya, Kenia; Álvaro Cruz*, Brasil; Hiromasa Inoue*, Japón; Jerry Krishnan, Estados Unidos; Mark Levy*, Reino Unido; Helen Reddel, Australia.

Comité de Difusión e Implementación de GINA (2022-2023)

Mark Levy, Reino Unido, *Presidente*; otros miembros indicados con asteriscos (*) arriba.

Abogados de GINA

Los representantes pertenecen a múltiples países. Consulte el sitio web de GINA.

Programa de GINA: Directora ejecutiva: Rebecca Decker, EE.UU. Directora del programa: Kristi Rurey, EE. UU.

Asistencia editorial y de investigación: Charu Grover, Jenni Harman

PUBLICACIONES ADICIONALES DE GINA

- **Global Strategy for Asthma Management and Prevention** (actualizada en 2023). Este informe brinda un abordaje integrado al asma que puede ser adaptado a un amplio rango de sistemas de salud. El informe está en un formato fácil de usar con muchas tablas prácticas de resumen y diagramas de flujo para usarse en la práctica clínica. Se actualiza anualmente.
- **Asma difícil de tratar y grave en pacientes adolescentes y adultos. Diagnóstico y Manejo. Una guía breve de GINA para profesionales de la salud V4.0, 2023.** Esta breve guía incluye un árbol de decisiones sobre cómo evaluar y manejar a los pacientes que presentan asma no controlada a pesar de ICS-LABA. El contenido de esta guía está incluido en el informe completo GINA 2023.
- **Una caja de herramientas de ayudas para la práctica clínica y herramientas de implementación.**
- **COVID-19 y asma:** Este conjunto de diapositivas proporciona recomendaciones prácticas sobre el asma y la COVID-19. Se actualiza a medida que se dispone de nueva información.

Las publicaciones de GINA y otros recursos están disponibles en www.ginasthma.org

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

Visite la página web de GINA en
www.ginasthma.org
©2023 Global Initiative for Asthma

Traducción y adaptación del diseño al español por
EP Health Marketing S.L.