
GUÍA DE BOLSILLO PARA EL MANEJO Y LA PREVENCIÓN DEL ASMA

(para adultos y niños mayores de 5 años)



Una guía de bolsillo para profesionales de la salud
Actualizada en 2021

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



GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA

MANEJO Y PREVENCIÓN DEL ASMA para adultos y niños mayores de 5 años

UNA GUÍA DE BOLSILLO PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

Actualizada en abril de 2021

Comité Científico de la GINA

Presidente: Helen Reddel, MBBS PhD

Consejo de Dirección de la GINA

Presidente: Dr. Louis-Philippe Boulet

Comité de Diseminación e Implementación de la GINA

Presidente: Dra. Arzu Yorgancioglu

Directora ejecutiva de la GINA

Rebecca Decker, BS, MSJ

Los nombres de los miembros de los comités de la GINA se indican en la página [49](#).

El lector reconoce que este informe pretende ser una estrategia de gestión del asma basada en la evidencia, para uso de los profesionales de la salud y los responsables de la formulación de normas. Se basa, a nuestro leal saber y entender, en la mejor evidencia actual y en el conocimiento y la práctica médicos a la fecha de publicación. Al evaluar y tratar a los pacientes, se recomienda encarecidamente a los profesionales de la salud que utilicen su propio criterio profesional y que tengan en cuenta las normativas y guías locales y nacionales. GINA no se hace responsable de la atención médica inapropiada asociada al uso de este documento, incluyendo cualquier uso que no esté de acuerdo con las regulaciones o guías locales o nacionales aplicables.

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

LISTA DE ABREVIATURAS

AINE	Fármaco antiinflamatorio no esteroideo
BDP	Dipropionato de beclometasona
CXR	Radiografía de tórax
DPI	Inhalador de polvo seco
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
n.a.	No aplica
O ₂	Oxígeno
OCS	Corticosteroides orales
PEF	Flujo espiratorio pico
pMDI	Inhalador con dosificador presurizado
SABA	Agonistas beta ₂ de acción corta
SC	Subcutáneo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Lista de abreviaturas	3
Asesoramiento sobre el manejo del asma durante la pandemia de COVID-19	6
Sobre la GINA	8
¿Qué se sabe acerca del asma?	9
Cómo hacer el diagnóstico de asma	10
Criterios para establecer el diagnóstico de asma	12
Cómo confirmar el diagnóstico del asma en pacientes que reciben tratamiento controlador del asma	13
Diagnóstico del asma en otros contextos	13
Evaluación de un paciente con asma	15
Cómo evaluar el control del asma	17
Cómo investigar el asma no controlada	18
Manejo del asma	19
Principios generales	19
El ciclo de manejo del asma para minimizar el riesgo y controlar los síntomas	19
Recomendaciones de la GINA para el asma leve	21
Inicio del tratamiento para el asma	22
Vías de tratamiento del asma para adultos y adolescentes	23
Abordaje paso a paso para ajustar el tratamiento a las necesidades individuales de los pacientes	30
Revisión de la respuesta y ajuste del tratamiento	36
Técnica para usar el inhalador y adherencia	37
Tratamiento de factores de riesgo modificables	38
Estrategias e intervenciones no farmacológicas	39
Tratamiento en poblaciones o contextos especiales	40
Crisis (exacerbaciones) del asma	41
Planes de acción para el asma por escrito	42
Manejo de las exacerbaciones en la atención primaria o aguda	43
Revisión de la respuesta	45
Seguimiento después de una exacerbación	45
Glosario de grupos de medicamentos para el asma	46
Agradecimientos	49
Publicaciones de la GINA	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Cuadro 1. Diagrama de flujo para el diagnóstico de asma en la práctica clínica.....	11
Cuadro 2. Características utilizadas para establecer el diagnóstico de asma	12
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	21
Cuadro 7A. La estrategia de la GINA para el tratamiento del asma – adultos y adolescentes.....	25
Cuadro 7B. Tratamiento inicial: adultos o adolescentes con diagnóstico de asma.....	26
Cuadro 8A. La estrategia de la GINA para el tratamiento del asma – niños de 6-11 años	27
Cuadro 8B. Tratamiento inicial: niños de 6-11 años con diagnóstico de asma	28
Cuadro 9. Dosis diarias bajas, intermedias y altas de corticosteroides inhalados	29
Cuadro 10. Automanejo con un plan de acción por escrito.....	42
Cuadro 11. Manejo de las exacerbaciones del asma en la atención primaria	44

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, pero el riesgo de muerte por COVID-19 sí aumentó en personas que recientemente necesitaron corticosteroides orales (OCS) para su asma.

En 2020, 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 la incidencia de infecciones respiratorias, incluyendo la influenza.

Aconseje a los pacientes con asma que continúen tomando los medicamentos prescritos para el asma, en particular los corticosteroides inhalados (ICS) y los OCS si se los prescribieron

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.

Para una pequeña proporción de pacientes con asma grave, a veces se pueden necesitar OCS a largo plazo, y es muy peligroso suspenderlos repentinamente. Aconseje a los pacientes que hablen con usted antes de suspender cualquier medicamento para el asma.

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

Un plan de acción le dice al paciente cómo reconocer el empeoramiento del asma, cómo aumentar sus medicamentos de rescate y control, y cuándo buscar ayuda médica. Puede ser necesario un ciclo corto de OCS durante las crisis graves de asma (exacerbaciones). Consulte el cuadro 4-2 del informe de la GINA de 2021 para obtener más información sobre las opciones de planes de acción para el asma.

Siempre que sea posible, evite el uso de nebulizadores debido al riesgo de transmisión de infecciones a los trabajadores de la salud y a otros pacientes

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

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

La espirometría puede diseminar partículas virales y exponer al personal y a los pacientes al riesgo de infección. Si bien la transmisión comunitaria del virus se está produciendo en su región, posponga la espirometría y la medición del flujo máximo dentro de los centros de atención médica a menos que haya una necesidad urgente. Si se necesita urgentemente una espirometría para el manejo clínico, siga las estrictas recomendaciones de control de infecciones.

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

En la actualidad, con base en los beneficios y riesgos, GINA recomienda la vacunación COVID-19 para personas con asma

Se están utilizando muchas vacunas para la COVID-19. Con el tiempo, surgirán nuevas pruebas sobre las vacunas, incluso en personas con asma.

Las reacciones alérgicas a las vacunas son raras. Las vacunas de Pfizer/BioNTech y Moderna frente a la COVID-19 deben administrarse en un entorno de atención médica donde se pueda tratar la anafilaxia, si ocurre. Estas vacunas no deben administrarse a pacientes con antecedentes de reacciones alérgicas graves al polietilenglicol o cualquier otro ingrediente de la vacuna.

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

La GINA sugiere no administrar el mismo día la terapia biológica para el asma grave y la vacuna frente a la COVID-19.

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

CDC recomienda un intervalo de 14 días entre la vacunación contra la COVID-19 y la vacunación contra frente a la influenza. Para obtener más información, consulte [aquí](#).

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 (OMS) 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](#).

Global Initiative for Asthma, 27 de abril de 2021

SOBRE LA 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, 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.

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. La GINA elabora informes científicos sobre el asma, fomenta la diseminación e implementación de las recomendaciones y promueve la colaboración internacional en la investigación sobre el asma.

La Estrategia Global para el Manejo y la Prevención del Asma 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 la claridad del lenguaje y en proporcionar herramientas para una implementación viable en la práctica clínica. El informe se actualiza cada año. En el 2019, la GINA publicó importantes recomendaciones nuevas para el tratamiento del asma leve ([página 21](#)) y el asma grave ([página 35](#)).

El informe GINA de 2021 y otras publicaciones de la GINA enumeradas en la [página 50](#) pueden obtenerse en www.ginasthma.org.

El lector reconoce que esta **Guía de bolsillo** es un breve resumen del informe de la GINA de 2021, para profesionales de la salud que brindan atención primaria. NO contiene toda la información necesaria para el manejo del asma como, por ejemplo, la información relativa a la seguridad de los tratamientos, y debe utilizarse junto con el informe completo de la GINA de 2019 y con el propio criterio clínico del profesional de la salud. Cuando se evalúe y trate a los pacientes, se recomienda encarecidamente a los profesionales de la salud que utilicen su propio criterio profesional y que tengan en cuenta las normativas y guías locales y nacionales. La GINA no se hace responsable de la atención médica inapropiada asociada al uso de este documento, incluyendo cualquier uso que no esté de acuerdo con las regulaciones o guías locales o nacionales aplicables.

¿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 la comunidad. 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. Cuando el asma está bien controlada, 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

¿Qué es el asma? El asma provoca síntomas tales como respiración sibilante, falta de aire, opresión en el pecho y tos que varían con el tiempo en su aparición, frecuencia e intensidad. Estos síntomas se asocian a un flujo de aire espiratorio variable, es decir, dificultad para expulsar aire fuera de los pulmones debido a una broncoconstricción (estrechamiento de las vías respiratorias), a un engrosamiento de la pared de las vías respiratorias y a un aumento de la mucosidad. También puede haber cierta variación en el flujo de aire en personas sin asma, pero es mayor en el asma antes de iniciar el tratamiento. Hay diferentes tipos de asma (también llamados fenotipos), con diferentes procesos de enfermedad 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 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. No obstante, las crisis pueden ocurrir incluso en personas que toman el tratamiento para el asma, por lo que todos los pacientes deben tener un plan de acción para el asma.

El tratamiento con medicamentos que contienen corticosteroides inhalados (ICS) reduce notablemente la frecuencia e intensidad de los síntomas del asma y reduce marcadamente el riesgo de presentar crisis de asma o de fallecer debido al asma.

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.

El asma es un padecimiento común que afecta a todos los niveles de la sociedad. Atletas olímpicos, líderes y personajes famosos, y personas comunes y corrientes llevan una vida exitosa y activa con su asma.

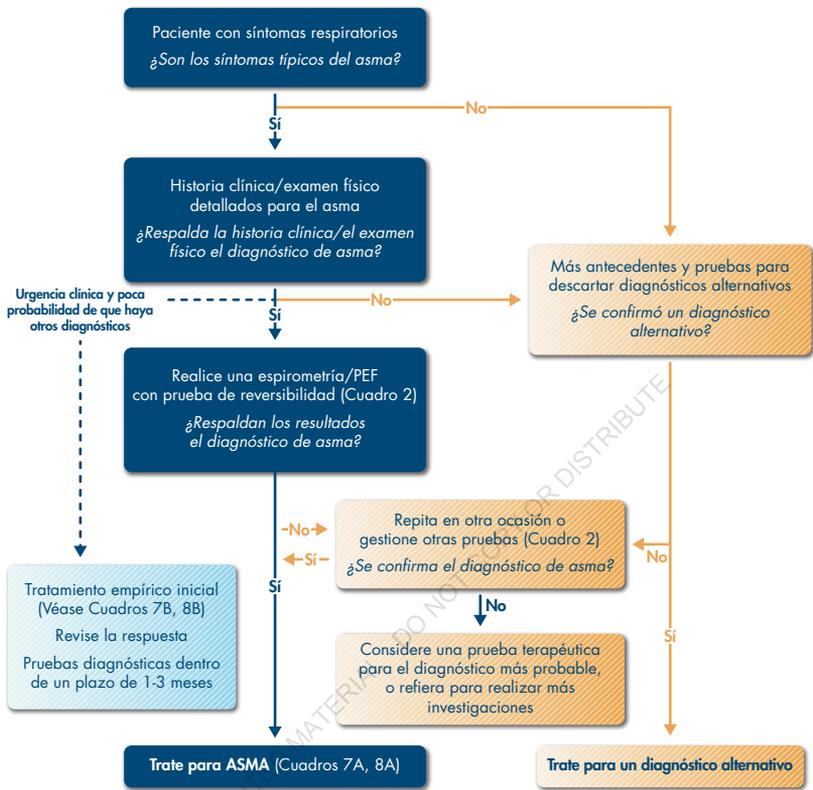
CÓMO HACER EL DIAGNÓSTICO DE ASMA

El asma es una enfermedad con características variables (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.

En el Cuadro 1 se presenta un diagrama de flujo para hacer el diagnóstico en la práctica clínica, y en el Cuadro 2 se presentan los criterios específicos para el diagnóstico de asma ([página 11](#)).

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



El **diagnóstico de asma** debe ser confirmado y la evidencia documentada en el expediente del paciente, preferiblemente antes de iniciar el tratamiento controlador del asma. La confirmación del diagnóstico de asma es más difícil una vez comenzado el tratamiento ([véase la página 15](#)).

CRITERIOS PARA ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO DE ASMA

Cuadro 2. Características utilizadas para establecer el diagnóstico de asma

1. Antecedentes de síntomas respiratorios variables
<p>Los síntomas típicos son sibilancias, falta de aire, opresión en el pecho y tos:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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
<ul style="list-style-type: none">• Al menos una vez durante el proceso de diagnóstico (por ejemplo, cuando el FEV₁ es bajo), se documenta que el cociente FEV₁/FVC está por debajo del límite inferior de lo normal[†].• Se documenta que la variación de la función pulmonar es mayor que en las personas sanas. Por ejemplo, el exceso de variabilidad se registra si:<ul style="list-style-type: none">o El FEV₁ aumenta en >200 ml y >12% del valor prebroncodilatador (o en niños, aumenta del valor prebroncodilatador >12% del valor teórico) después de inhalar un broncodilatador. Esto se denomina respuesta significativa o reversibilidad a los broncodilatadores.o La variabilidad* diurna media diaria del PEF >10% (en niños, >13%)o El FEV₁ aumenta en más de un 12% y en 200 ml con respecto al basal (en niños, >12% del valor teórico) 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.• Podría no darse reversibilidad con broncodilatadores durante exacerbaciones graves o infecciones virales. Si no hay reversibilidad con broncodilatadores cuando se prueba por primera vez, 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 la GINA de 2021.

*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 multiétnicas de *Global Lung Initiative*.

El examen físico en las personas asmáticas suele ser normal, pero el hallazgo más frecuente son las sibilancias a la auscultación, especialmente en la espiración forzada.

CÓMO CONFIRMAR EL DIAGNÓSTICO DEL ASMA EN PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO CONTROLADOR DEL ASMA

Para muchos pacientes (25-35%) a los que se les diagnostica el asma en la atención primaria, no se 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 12](#)), 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 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 tiene síntomas frecuentes, considere probar un aumento gradual del tratamiento controlador del asma y repetir las pruebas de función pulmonar al cabo de 3 meses. Si el paciente tiene pocos síntomas, considere la posibilidad de reducir el tratamiento controlador del asma; asegúrese de que el paciente tenga un plan de acción escrito para el asma, monitórelo minuciosamente y repita las pruebas de función pulmonar. Encontrará más información sobre cómo confirmar el diagnóstico de asma en los cuadros 1-3 y 1-4 del informe completo de GINA de 2021.

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 y sobre si el asma mejora cuando no está en el trabajo. 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 aconsejarles acerca de la importancia de tomar el tratamiento con controladores de asma para la salud tanto de la madre como del niño.

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 (a veces llamado superposición asma-EPOC [ACO] o 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. La incertidumbre en el diagnóstico debe conducir a una referencia temprana, debido a que la superposición asma-EPOC tiene una peor evolución que el asma o la EPOC solas. La superposición 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 con al menos dosis bajas de ICS ([ver página 29](#)), así como con broncodilatadores, debido a los riesgos asociados al tratamiento con broncodilatadores solos en pacientes con asma solo.

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 (ERGE), 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, consulte el Cuadro 2 y el Capítulo 1 del informe de la GINA, o refiera al paciente a un especialista para obtener su opinión.

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT REPRODUCE

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

<p>1. Control del asma - evalúe tanto el control de síntomas como los factores de riesgo</p> <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.
<p>2. ¿Hay alguna comorbilidad?</p> <ul style="list-style-type: none">• Estas incluyen rinitis, rinosinusitis crónica, enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), obesidad, apnea obstructiva del sueño, depresión y ansiedad.• Deben identificarse las comorbilidades ya que podrían contribuir a los síntomas respiratorios, crisis y a una mala calidad de vida. Su tratamiento podría complicar el manejo del asma.
<p>3. Aspectos relacionados con el tratamiento</p> <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 37).• Sostenga una conversación empática acerca de la adherencia al tratamiento (página 37).• Verifique que el paciente tenga un plan de acción para el asma por escrito (página 42).• 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? algún despertar nocturno debido al asma? necesidad de utilizar rescate con SABA más de dos veces/semana? alguna limitación en la actividad debido al asma?	Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	Ninguno de estos 1-2 de estos	3-4 de estos	
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.				
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: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Medicamentos:</i> ICS no prescrito; adherencia deficiente al tratamiento; técnica incorrecta de inhalación; uso elevado de SABA (asociado a un aumento de las exacerbaciones si se utilizan ≥ 3 inhaladores de 200 dosis/año y a un aumento de la mortalidad si se utiliza ≥ 1 inhalador/mes) • <i>Comorbilidades:</i> obesidad; rinosinusitis crónica; ERGE; alergia alimentaria confirmada; ansiedad; depresión; embarazo • <i>Exposiciones:</i> humo de tabaco; exposición a alérgenos en caso de estar sensibilizado; contaminación del aire • <i>Entorno:</i> grandes problemas socioeconómicos • <i>Función pulmonar:</i> FEV₁ bajo, especialmente cuando es $< 60\%$ del valor teórico; reversibilidad más alta • <i>Otras pruebas:</i> eosinofilia en esputo/sangre; FeNO elevado en adultos alérgicos en tratamiento con ICS Los factores de riesgo independientes importantes para las crisis asmáticas (exacerbaciones) incluyen: <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 				Tener cualquiera de estos factores de riesgo aumenta el riesgo de que los pacientes presenten exacerbaciones, incluso si los síntomas están bien controlados
ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico; FeNO: óxido nítrico exhalado; ICS: corticosteroide inhalado; SABA: agonista beta ₂ de acción corta. Consulte la página siguiente para ver el resto de la tabla.				

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 aéreo fijo incluyen: <ul style="list-style-type: none">• Parto pretérmino, bajo peso al nacer y mayor aumento de peso del bebé• Ausencia de tratamiento con ICS• Exposición a: humo de tabaco, productos químicos nocivos o exposiciones ocupacionales• FEV₁ bajo• Hipersecreción mucosa crónica• Eosinofilia en el esputo o sangre
Los factores de riesgo para efectos secundarios con la medicación incluyen: <ul style="list-style-type: none">• <i>Sistémicos</i>: uso frecuente de OCS; uso de ICS a altas y/o potentes dosis; también el uso de inhibidores del citocromo p450• <i>Locales</i>: 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?

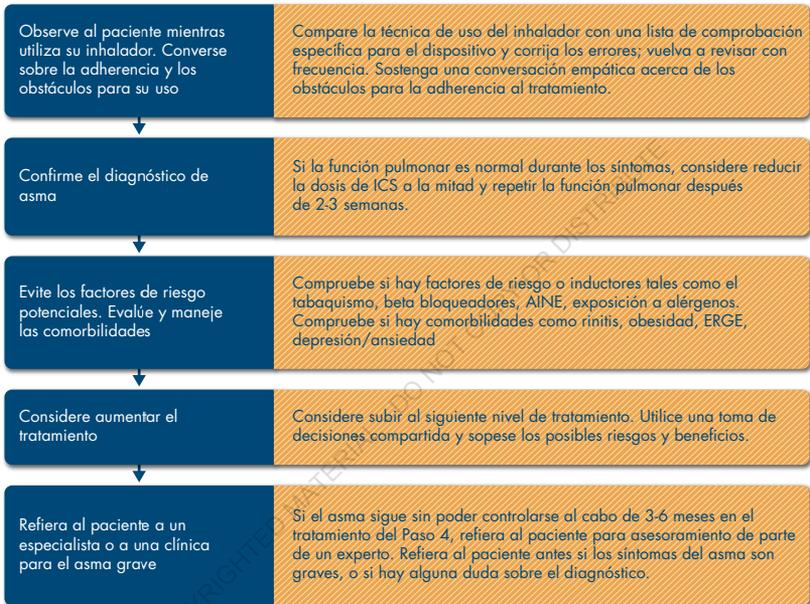
Actualmente la gravedad del asma se evalúa de forma retrospectiva a partir del nivel de tratamiento requerido para controlar los síntomas y las exacerbaciones. El asma leve es el asma que puede controlarse solo con medicación de rescate o con dosis bajas de

ICS. El asma grave es el asma que requiere altas dosis de ICS-LABA. Puede parecer similar al asma que no está controlada debido a la falta de tratamiento.

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.

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.

MANEJO DEL ASMA

PRINCIPIOS GENERALES

Los objetivos a largo plazo del tratamiento del asma son la **reducción de riesgos** y el **control de los síntomas**. 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 para la mayoría de los pacientes en una población.

En los pasos 1 a 5, hay recomendaciones a nivel de población para diferentes grupos de edad. En el paso 5, 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, las comorbilidades 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.

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 21](#)).

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 con su carga de enfermedad y con el riesgo de resultados de salud desfavorables, o que podrían predecir su respuesta al tratamiento. Se debe preguntar a los pacientes (o a los padres de niños con asma) 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: La GINA ahora recomienda que todo adulto y adolescente con asma reciba medicación controladora que contenga ICS para reducir su riesgo de exacerbaciones graves, incluso en pacientes con síntomas poco frecuentes. Todo paciente con asma debe tener un inhalador de rescate para uso según sea necesario, ya sea ICS-formoterol a dosis baja o SABA. El ICS-formoterol es el tratamiento de rescate preferido porque reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con las opciones de tratamiento en las que el tratamiento de rescate es SABA. Sin embargo, los pacientes que toman un ICS-LABA de mantenimiento diferente no deben utilizar ICS-formoterol como rescate; para estos pacientes, el tratamiento de rescate apropiado es un 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 39](#)).

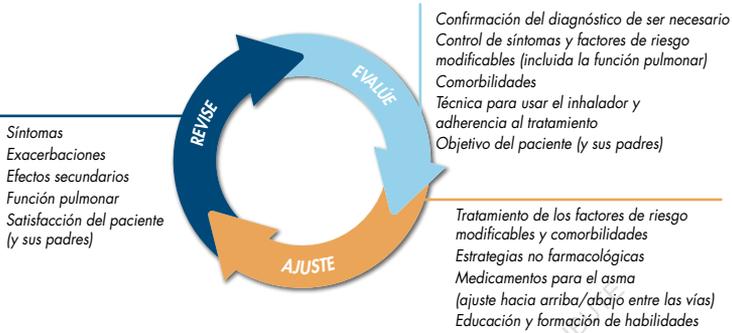
Es importante que todos los pacientes también sean capacitados en habilidades esenciales y en el automanejo guiado del asma, lo que incluye:

- Información sobre el asma
- Habilidades para el uso del inhalador ([página 37](#))
- Adherencia ([página 37](#))
- Planes de acción para el asma por escrito ([página 42](#))
- Automonitorización de los síntomas y/o flujo pico
- Revisión médica regular ([página 15](#))

La **respuesta** del paciente 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, para los niños con asma).

Cuadro 6. El ciclo de manejo del asma para prevenir exacerbaciones y controlar los síntomas

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



RECOMENDACIONES DE LA GINA PARA EL ASMA LEVE

Por seguridad, la GINA ya no recomienda el tratamiento del asma en adultos y adolescentes con agonistas beta₂ de acción corta (SABA) solos, sin corticosteroides inhalados (ICS). Existe una fuerte evidencia de que el tratamiento con SABA solo, aunque proporciona un alivio a corto plazo de los síntomas del asma, no protege a los pacientes de exacerbaciones graves y que el uso regular o frecuente de SABA aumenta el riesgo de exacerbaciones.

La GINA ahora recomienda que todos los adultos y adolescentes con asma reciban un tratamiento controlador que contenga ICS para reducir el riesgo de exacerbaciones graves y controlar los síntomas.

Para adultos y adolescentes, las opciones de tratamiento para el asma leve son:

- ICS-formoterol en dosis baja según sea necesario (preferido), o
- ICS en dosis bajas regulares, más SABA según sea necesario

¿Por qué la GINA cambió estas recomendaciones en el 2019?

Las nuevas recomendaciones en la GINA 2019 representaron la culminación de una campaña de 12 años de la GINA para obtener evidencia de nuevas estrategias para el tratamiento del asma leve. Nuestros objetivos fueron:

- reducir el riesgo de exacerbaciones y muertes relacionadas con el asma, incluso en pacientes con la denominada asma leve

- proporcionar mensajes coherentes sobre los objetivos del tratamiento, incluyendo la prevención de las exacerbaciones, en el espectro de gravedad del asma
- evitar establecer un patrón de dependencia del paciente en los SABA al principio del curso de la enfermedad.

En la [página 30](#) se proporciona información adicional sobre la evidencia y los fundamentos de cada una de las recomendaciones en los Pasos 1 y 2.

¿Por qué existen preocupaciones sobre el tratamiento con SABA en monoterapia?

Muchas guías recomiendan que los pacientes con asma leve deben ser tratados únicamente con el tratamiento de rescate SABA según sea necesario. Esto se remonta hasta hace más de 50 años, cuando se pensaba que el asma era principalmente una enfermedad de 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.

Aunque los SABA proporcionan un alivio rápido de los síntomas, el tratamiento con SABA en monoterapia se asocia a un mayor riesgo de exacerbaciones y una función pulmonar disminuida. 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* (por ejemplo, ≥ 3 inhaladores dispensados en un año) se asocia a un mayor riesgo de exacerbaciones graves. La dispensación de ≥ 12 inhaladores en un año (y posiblemente incluso menos que esto) se asocia a un mayor riesgo de muerte relacionada con el asma.

INICIO DEL TRATAMIENTO PARA EL ASMA

Para obtener los mejores resultados, **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

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 26](#).

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 29](#).

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

Si el paciente tiene asma gravemente no controlada en la presentación inicial de asma, o si la presentación inicial es durante una exacerbación aguda, comience el tratamiento controlador regular en el Paso 4 (por ejemplo, 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, en adultos y adolescentes, los ICS no deben suspenderse por completo.

Antes de iniciar el tratamiento controlador (Cuadro 7B, [página 26](#) y 8B, [página 28](#))

- 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 controlador inicial (Cuadro 7A, [página 25](#) y 8A, [página 27](#))

- Revise la respuesta al cabo de 2-3 meses o según la urgencia clínica.
- Consulte los Cuadros 7A/8A para el tratamiento continuo 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 continuo para adultos y adolescentes se han aclarado en la figura principal sobre el tratamiento (Cuadro 7A, [página 25](#)) mostrando dos “vías” de tratamiento. 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 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 la GINA para adultos y adolescentes. El uso de ICS-formoterol en dosis bajas como rescate reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con los regímenes con SABA como rescate, con un control de síntomas similar. Con este abordaje:

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

Los pacientes que toman otros ICS-LABA no deben utilizar ICS-formoterol como tratamiento de rescate.

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

- En el Paso 1, el paciente toma 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, se usa un SABA (solo) para aliviar los síntomas y el paciente toma regularmente todos los días medicamentos controladores que contienen ICS.

Antes de prescribir un régimen con un SABA de rescate, considere la probabilidad de que el paciente cumpla con su tratamiento controlador que contenga ICS, ya que de lo contrario tendrá 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](#)).

ADULTOS Y ADOLESCENTES MAYORES DE 12 AÑOS

Manejo personalizado del asma

Evalúe, Ajuste, Revise según las necesidades individuales del paciente



CONTROLADOR y RESCATE PREFERIDO

(Vía 1). El uso de ICS-formoterol como rescate reduce el riesgo de exacerbaciones en comparación con el uso de un SABA de rescate

PASOS 1-2 ICS-formoterol en dosis bajas según sea necesario	PASO 3 ICS-formoterol de mantenimiento a dosis bajas	PASO 4 ICS-formoterol de mantenimiento a dosis intermedias	PASO 5 Complemento con LAMA Refiera para evaluación fenotípica ± anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R Considere ICS-formoterol a dosis altas
RESCATE: ICS-formoterol a dosis bajas según sea necesario			

CONTROLADOR y RESCATE ALTERNATIVO

(Vía 2). Antes de considerar un régimen con SABA de rescate, verifique la probabilidad de que el paciente cumple con el controlador diario.

PASOS 1 Tome ICS siempre que tome SABA	PASOS 2 ICS de mantenimiento a dosis bajas	PASO 3 ICS-LABA de mantenimiento a dosis bajas	PASO 4 ICS-LABA de mantenimiento a dosis intermedias/altas	PASO 5 Refiera para evaluación fenotípica ± anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R Considere ICS-LABA a dosis altas
RESCATE: Agonista beta ₂ de acción corta según sea necesario				

Otras opciones de controlador

	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 a diario, 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; complemento con OCS a dosis bajas, pero considere efectos secundarios
--	---	--	--	--

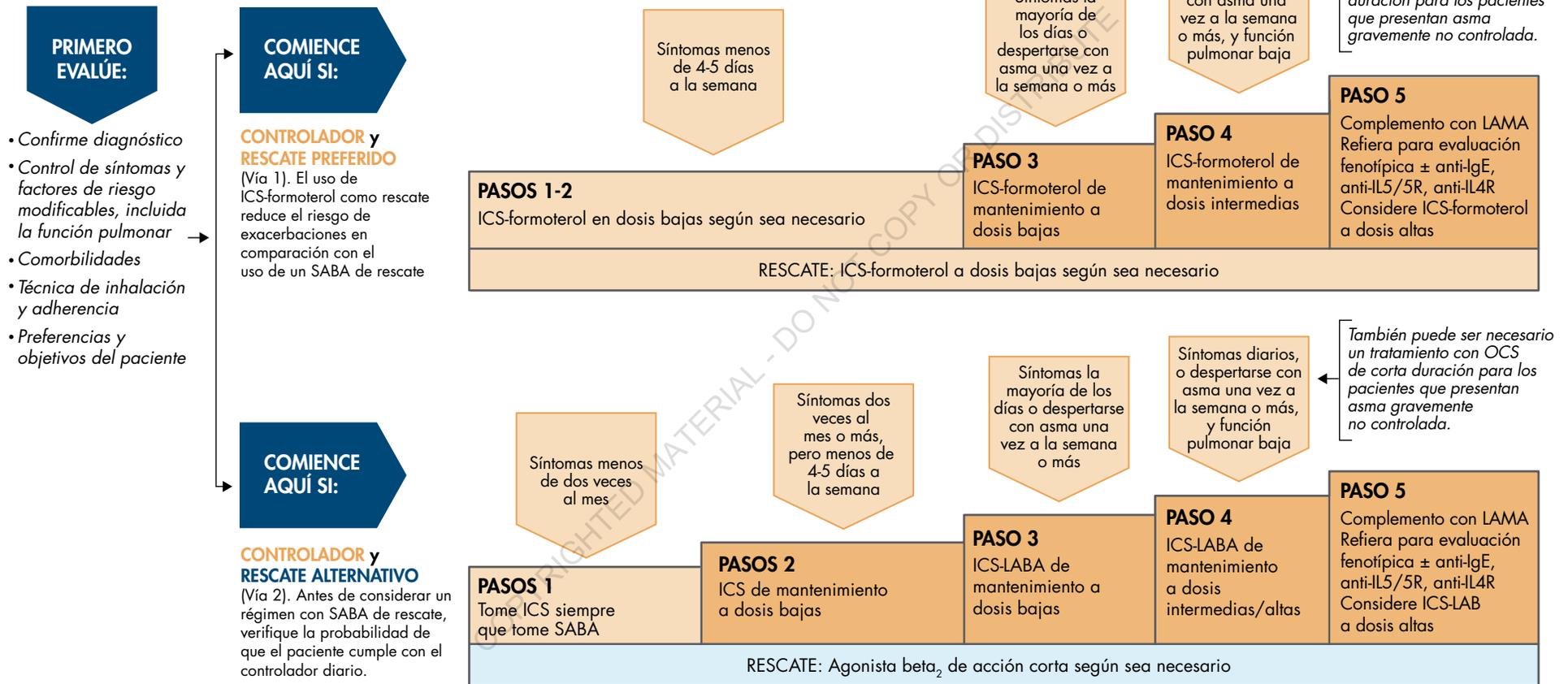
ICS: corticosteroide inhalado; LABA: agonista beta₂ de acción prolongada; LAMA: antagonista muscarínico de acción prolongada; LTRA: antagonista del receptor de leucotrienos; OCS: corticosteroide oral; SABA: agonista beta₂ de acción corta

Consulte el Cuadro 8A (página 27) 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 la GINA del 2021 (www.ginasthma.org). Para obtener más detalles sobre las terapias complementarias del Paso 5, consulte el Capítulo 3E del informe de la GINA o la Guía de bolsillo de la GINA del 2021 sobre asma difícil de tratar y grave, y verifique los criterios de elegibilidad con los pagadores locales.

INICIO DEL TRATAMIENTO

en adultos y adolescentes con diagnóstico de asma

Se prefiere la vía 1 si es probable que el paciente no cumpla bien con la terapia de control diaria que contenga ICS, incluso si los síntomas son poco frecuentes, ya que reduce el riesgo de exacerbaciones graves y la necesidad de OCS.



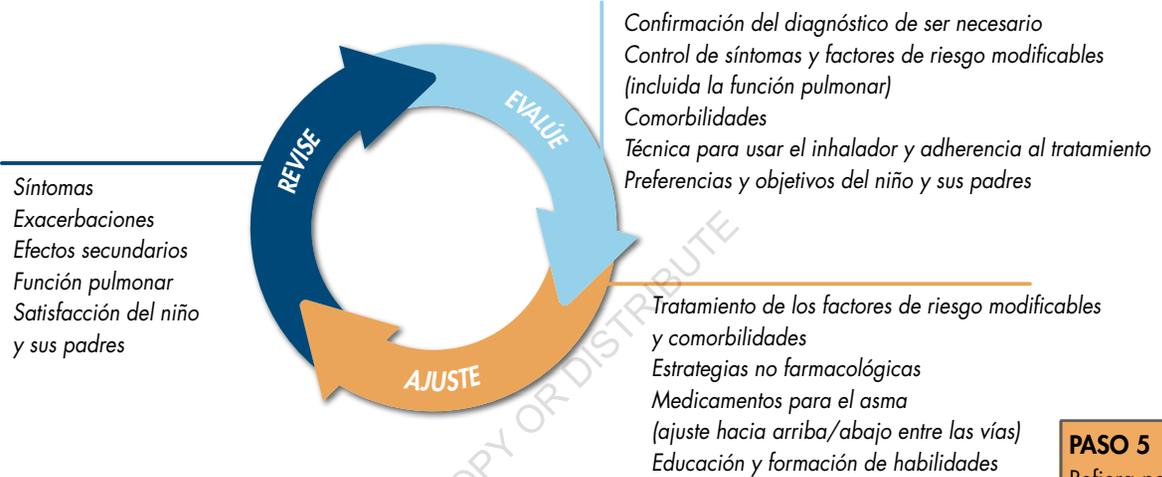
ICS: corticosteroide inhalado; SABA: agonista beta₂ de acción corta

Para el tratamiento inicial del asma en niños de 6 -11 años, consulte el Cuadro 8B (página 28). 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 la GINA de 2021 (www.ginasthma.org). Para obtener más detalles sobre las terapias complementarias del Paso 5, consulte el Capítulo 3E del informe de la GINA o la Guía de bolsillo de la GINA del 2021 sobre asma difícil de tratar y grave, y verifique los criterios de elegibilidad con los pagadores locales.

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

RESCATE

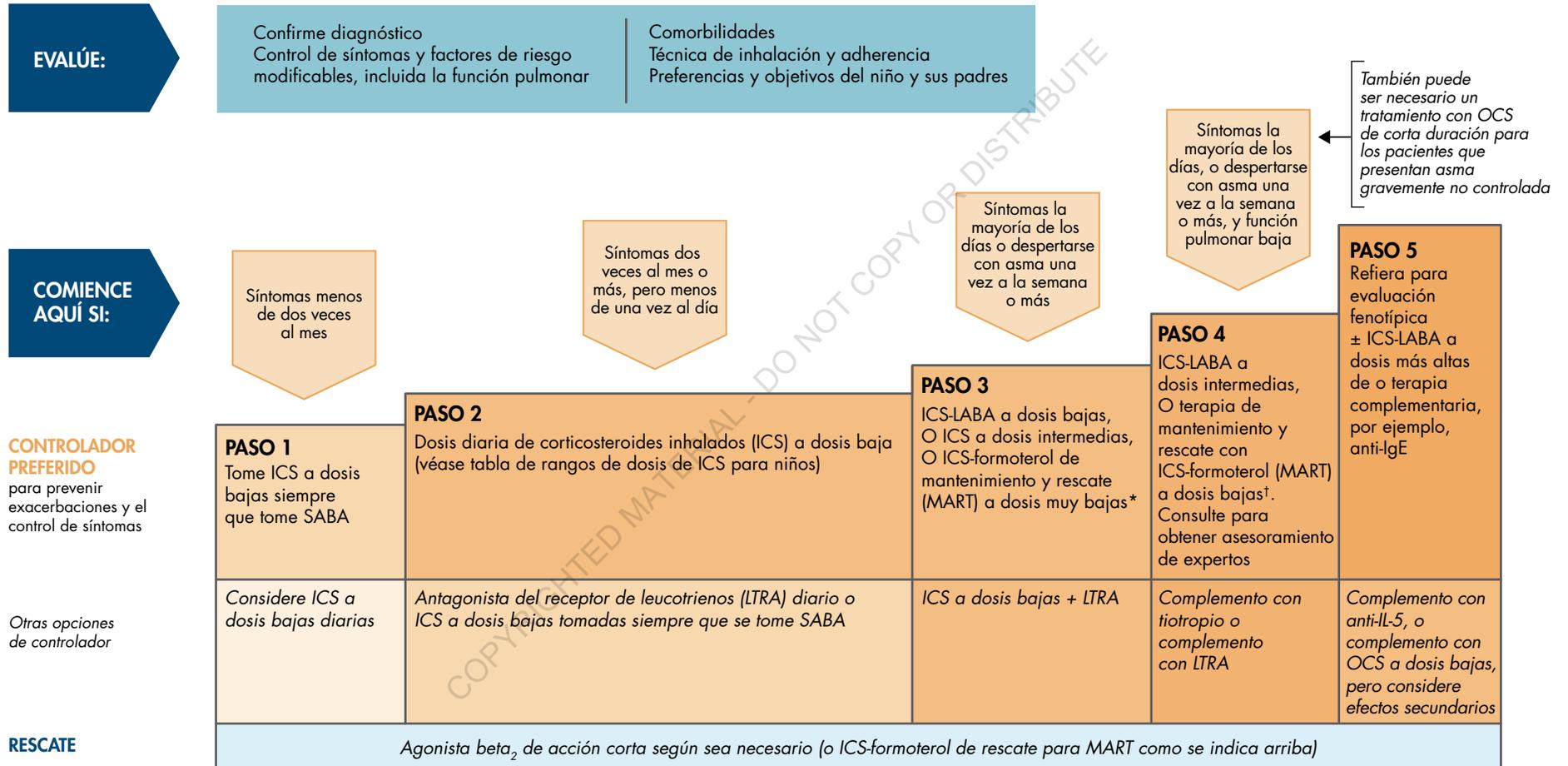
	PASO 1 Tome ICS a dosis bajas siempre que tome SABA	PASO 2 Dosis diaria de corticosteroides inhalados (ICS) a dosis baja (véase tabla de rangos de dosis de ICS para niños)	PASO 3 ICS-LABA a dosis bajas, O ICS a dosis intermedias, O ICS-formoterol de mantenimiento y rescate (MART) a dosis muy bajas*	PASO 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-IgE
	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	Complemento con anti-IL-5, o complemento con OCS a dosis bajas, pero considere efectos secundarios
Agonista beta ₂ de acción corta según sea necesario (o ICS-formoterol de rescate para MART como se indica arriba)					

*Dosis muy baja: BUD-FORM 100/6 mcg
†Dosis baja: BUD-FORM 200/6 mcg (dosis medidas).

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 recuadro 7A (página 25) 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 la GINA del 2021 (www.ginasthma.org). Verifique los criterios de elegibilidad con los pagadores locales.

INICIO DEL TRATAMIENTO

en niños de 6-11 años con diagnóstico de asma



*Dosis muy baja: BUD-FORM 100/6 mcg
†Dosis baja: BUD-FORM 200/6 mcg (dosis medidas).

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 recuadro 7B (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 la GINA del 2021 (www.ginasthma.org). 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 regulatoria aprobada, 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		n.a.
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

BDP: dipropionato de beclometasona; DPI: inhalador de polvo seco; HFA: propelente de hidrofluoroalcano; pMDI: inhalador de dosis medida presurizado. La tabla muestra las dosis medidas.

*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

Para mayor claridad, en el Cuadro 7A ([página 25](#)) 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 la GINA, ya que reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con el uso de un SABA de rescate (opciones que se muestran en la Vía 2).

Una vez que se ha iniciado el tratamiento del asma (Cuadro 7B, [página 26](#) y Cuadro 8B, [página 28](#)), 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 21](#)). 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 controladores preferidos** en cada paso se muestran en el Cuadro 7A ([página 25](#)) para adultos y adolescentes y en el Cuadro 8A ([página 27](#)) para niños de 6-11 años. Consulte el Cuadro 9 ([página 29](#)) para conocer las dosis de CSI. Para obtener más detalles, incluso para niños menores de 5 años, consulte el informe completo de la GINA de 2021.

En cada paso, también se enumeran **otras opciones de tratamiento controlador**, que no son tan efectivas como el controlador “preferido”, pero que pueden ser consideradas para pacientes con factores de riesgo particulares, o si el medicamento controlador o de rescate preferido no está disponible.

Para los pacientes cuyo asma no está bien controlada con un tratamiento en particular, se debe verificar la adherencia, la técnica de inhalación 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)

Las 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 de exacerbación, un grupo que se estudia con poca frecuencia.
- Disminución del tratamiento para pacientes cuyo asma está bien controlada con el tratamiento del Paso 2

Las dosis bajas de ICS-formoterol según sea necesario es el tratamiento preferido para pacientes adultos y adolescentes con asma leve. Esta estrategia está respaldada por evidencia indirecta de dos estudios que comparan budesonida-formoterol según sea necesario con el tratamiento con SABA solo en pacientes elegibles para la terapia del Paso 2 (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 los denominados 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 según necesidad, 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 x 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 un controlador diario para reducir su uso de SABA y prevenir exacerbaciones. El inicio del tratamiento con SABA solo conduce al paciente a que considere al SABA como su tratamiento principal para el asma.

Hasta el momento, toda la evidencia para el uso de ICS-formoterol según sea necesario se respalda con estudios con dosis bajas de budesonida-formoterol, aunque la beclometasona-formoterol también puede ser adecuada. Ambos medicamentos están bien establecidos como terapia de mantenimiento y rescate en los Pasos 3-5, y no se observaron nuevas alertas de seguridad en los estudios con budesonida-formoterol según sea necesario en el asma leve.

La dosis habitual de budesonida-formoterol según sea necesario en el asma leve es de una inhalación de 200/6 mcg (dosis liberada 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, en los estudios de asma leve, los pacientes rara vez necesitaron tanto y el uso promedio fue de solo 3-4 inhalaciones por semana.

Otras opciones de controlador en el Paso 1 para adultos y adolescentes

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 nuevamente indirecta, a partir de estudios con inhaladores de ICS y SABA separados o combinados en pacientes elegibles para el tratamiento del Paso 2 (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.

GINA había sugerido ICS a dosis bajas diarios desde 2014 en el Paso 1 para reducir el riesgo de exacerbaciones graves. Ya no se recomienda, ya que es poco probable que los pacientes con síntomas de menos de dos veces al mes tomen ICS con regularidad, dejándolos expuestos 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 (ver más abajo).

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 en el asma leve es con dosis bajas de budesonida-formoterol.

- En comparación con SABA solo según sea necesario, el ICS-formoterol según sea necesario reduce las exacerbaciones graves en un 60-64%
- En comparación con los ICS a dosis bajas diarias, budesonida-formoterol según sea necesario reduce las exacerbaciones graves en el mismo o mayor grado que los ICS en dosis bajas diarias, con una diferencia muy pequeña o nula en el control de los síntomas.
- Pequeñas dosis de budesonida-formoterol en un solo día redujeron 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 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.

Para esta recomendación, las consideraciones más importantes fueron prevenir las exacerbaciones graves y evitar la necesidad de ICS diarios en pacientes con asma leve. Las pequeñas diferencias en el control de los síntomas y la función pulmonar, en comparación con el uso diario de ICS, se consideraron menos importantes, ya que eran mucho menores que la mínima diferencia importante.

La dosis habitual de budesonida-formoterol según sea necesario es una inhalación de 200/6 mcg (dosis liberada 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 liberada 48 mcg). En el asma leve, el uso promedio fue de solo 3-4 inhalaciones por semana.

ICS-formoterol tomado según sea necesario y antes del ejercicio mostraron un beneficio similar al uso diario de ICS. Esto sugiere que 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 los riesgos de exacerbaciones graves, hospitalizaciones y mortalidad se reducen sustancialmente con el uso regular de ICS a dosis bajas. 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.

Para esta recomendación, la consideración más importante fue reducir el riesgo de exacerbaciones graves. Sin embargo, los médicos deben ser conscientes de que la adherencia a los ICS en la comunidad es muy deficiente. La mala adherencia a este régimen expondría al paciente a los riesgos del tratamiento con SABA solo.

Otras opciones de controlador en el Paso 2

- ICS a dosis bajas cada vez que se toma SABA, ya sea en inhaladores combinados o separados (fuera de indicación). La evidencia proviene de dos estudios en adultos y dos estudios en niños y 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.
- 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 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 tasa de exacerbaciones es similar a la de los ICS.
- Para el asma alérgica puramente estacional, se necesitan pruebas. El consejo actual es comenzar con ICS al comienzo de la temporada de alérgenos y suspenderlo 4 semanas después del final de la exposición.

Tratamiento del Paso 2 para niños de 6 -11 años

La opción de controlador preferida para los niños en el Paso 2 es ICS a dosis baja regular con SABA según sea necesario (véase el Cuadro 9, [página 29](#) para conocer los

rangos de dosis de ICS en niños). 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.

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 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 ICS-LABA de mantenimiento o 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 máxima diaria recomendada de ICS-formoterol es un total de 48 mcg de formoterol para BDP-formoterol (dosis liberada 36 mcg) y 72 mcg de formoterol para budesonida-formoterol (dosis liberada 54 mcg).

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

Para los pacientes cuyo asma no se controla con dosis bajas de ICS, la combinación de dosis bajas de ICS-LABA reduce las exacerbaciones graves en aproximadamente un 20% y la función pulmonar es más alta, con poca diferencia en el uso de medicación de rescate.

Otras opciones de control para adultos y adolescentes: ICS a dosis intermedias o ICS a dosis baja más LTRA. Para los pacientes adultos con rinitis que son alérgicos a los ácaros del polvo doméstico, considere agregar inmunoterapia sublingual (ITSL), siempre que el FEV₁ sea > 70% del valor teórico.

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:

- ICS a dosis intermedia con SABA según sea necesario
- ICS-LABA a dosis baja, con SABA según sea necesario. La combinación de ICS-LABA no es inferior a ICS solo para 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 (100/6 mcg una vez al día, dosis liberada 80/4,5 mcg) mostró una gran reducción de las exacerbaciones graves en niños en comparación con la misma dosis de ICS-formoterol 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.

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 cuyo asma no se controla con el tratamiento del Paso 3 a pesar de una buena adherencia y una técnica correcta pueden beneficiarse aumentando la dosis de mantenimiento del ICS a niveles intermedios.

Para MART, la dosis de mantenimiento se puede aumentar a niveles intermedios (por ejemplo, el doble del número de inhalaciones) pero el rescate sigue siendo ICS-formoterol a dosis bajas. La dosis máxima recomendada en un solo día es la misma que en el Paso 3.

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

Algunos pacientes cuyo 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 terapia de mantenimiento y rescate.

Otras opciones de controladores del Paso 4 para adultos y adolescentes incluyen LAMA complementario para pacientes ≥ 18 años (tiotropio mediante inhalador de niebla fina para pacientes ≥ 6 años) en inhaladores separados o combinados (“triples”). Esto mejora modestamente la función pulmonar y, a veces, las exacerbaciones, pero no 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 terapia de mantenimiento y rescate. Para los pacientes adultos con rinitis y asma que son alérgicos a los ácaros del polvo doméstico, considere agregar ITSL, siempre que el FEV₁ sea $>70\%$ del valor teórico.

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 medida 80/4,5 mcg). Si el asma no se controla bien con ICS a dosis intermedias, continúe con el controlador 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 contributivos, optimización del tratamiento y ser referidos para una evaluación experta que incluya fenotipo inflamatorio de asma grave y un posible tratamiento complementario. La **Guía de bolsillo de la GINA sobre asma difícil de tratar y asma grave, v2.0 de 2019**, proporciona un flujograma de decisiones y una guía práctica para la evaluación y el manejo en adultos y adolescentes.

El tratamiento guiado por el análisis de esputo, si está disponible, mejora los resultados en el asma de moderada a grave.

Los tratamientos complementarios en el Paso 5 incluyen LAMA para los pacientes ≥ 18 años (tiotropio para los pacientes ≥ 6 años) en inhaladores separados o combinados (“triples”), anti-IgE (omalizumab SC, ≥ 6 años) para el asma alérgica grave y anti-IL5 (mepolizumab SC, ≥ 6 años o reslizumab IV, ≥ 18 años) o anti-IL5R (benralizumab SC, ≥ 12 años) o anti-IL4R (dupilumab SC, ≥ 12 años) para el asma eosinofílica grave. Consulte el glosario ([página 46](#)) y verifique los criterios de elegibilidad locales para terapias complementarias específicas. La adición de azitromicina tres días a la semana reduce las exacerbaciones, pero aumenta la resistencia a los antibióticos. No hay evidencia sobre el inicio de MART en pacientes para el tratamiento complementario del Paso 5, pero para un paciente en MART, volver a cambiar el rescate a SABA puede aumentar el riesgo de exacerbaciones.

Otras opciones: algunos pacientes pueden beneficiarse de OCS a dosis bajas, pero los efectos secundarios sistémicos a largo plazo son frecuentes 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 controlador por parte del médico y/o del paciente.

- **Aumento sostenido (durante al menos 2-3 meses):** si los síntomas y/o exacerbaciones persisten a pesar de 2 a 3 meses de tratamiento controlador, evalúe los siguientes problemas comunes antes de considerar un aumento del tratamiento
 - o técnica incorrecta para usar el inhalador
 - o adherencia deficiente al tratamiento
 - o factores de riesgo modificables, por ejemplo, tabaquismo
 - o síntomas debidos a condiciones comórbidas, por ejemplo, rinitis alérgica
- **Aumento a corto plazo (durante 1-2 semanas)** por parte del médico o del paciente con un plan de acción para el asma por escrito ([página 42](#)), por ejemplo, durante una infección viral o exposición a alérgenos

- *Ajuste diario por parte del paciente* con ICS-formoterol a dosis bajas para el asma leve, o ICS-formoterol como terapia de mantenimiento y rescate. Esto es particularmente efectivo para reducir las exacerbaciones graves.

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 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 emergencias, 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, monitoree 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 3-9 en el informe completo de GINA de 2021 para obtener detalles sobre cómo reducir los diferentes tratamientos controladores).
- 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. Garantice un uso efectivo de los inhaladores:

- **Elija** el dispositivo más adecuado para el paciente antes de prescribirlo: considere la medicación, 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.

- **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 prescriba y que pueda demostrar la técnica correcta con ellos.

Se puede encontrar información sobre los dispositivos inhaladores y las técnicas para su uso en el sitio web de GINA (www.ginasthma.org) y en el sitio web de ADMIT (www.inhalers4u.org).

Revise y mejore la adherencia a los medicamentos para el asma

Al menos el 50% de los adultos y niños no toman los medicamentos controladores según se les prescribió. La mala adherencia, 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 acerca de las actitudes e ideas sobre el asma y los medicamentos

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

- Toma de decisiones compartida para elegir la medicación y la dosis
- Recordatorios del inhalador 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
- Observación de la administración de la terapia de control en la escuela, con supervisión mediante 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:** automonitorización de los síntomas y/o PEF, un plan de acción para el asma por escrito ([página 42](#)) y una revisión médica regular
- **Uso de un esquema que minimice las exacerbaciones:** prescriba un controlador del asma que contenga ICS, ya sea diariamente o, para el asma leve, ICS-formoterol según sea necesario. La terapia de mantenimiento y rescate (MART) con ICS-formoterol reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con rescate con SABA
- **Evitar la exposición al humo del tabaco**
- **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: refiéralos a un centro especializado, 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. Algunos ejemplos que cuentan con evidencia coherente de alta calidad son:

- **Recomendación para dejar de fumar:** en cada visita, aliente de forma enérgica a los fumadores a que dejen de fumar. Brinde acceso a consejería y recursos. Aconsejeles 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; puede tener 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 suprima los sensibilizantes ocupacionales 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, incluida 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 el 2020, muchos países vieron una reducción 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 social/físico debido a la COVID-19, que también redujo 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. Tanto para el bebé como para la madre, las ventajas de tratar el asma activamente superan claramente cualquier riesgo potencial de los medicamentos controladores y de rescate habituales. 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 y la poliposis nasal están asociadas a una forma de asma más grave. El tratamiento de la rinitis alérgica o de la rinosinusitis crónica reduce los síntomas nasales, pero no mejora el control del asma.

Obesidad: documente el diagnóstico del asma en las personas obesas a fin de evitar infra o sobretreatmento. 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, la visión, el flujo inspiratorio y la complejidad de los esquemas de tratamiento a la hora de elegir los medicamentos y los dispositivos inhaladores.

Reflujo gastroesofágico (ERGE): se observa con frecuencia en el asma. El reflujo sintomático debe tratarse debido a sus beneficios generales para la salud, pero no hay ningún beneficio de tratar el reflujo asintomático en 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 aun en 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 controladora 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 2 semanas en los últimos 6 meses, deberían recibir hidrocortisona intraoperatoria para reducir el riesgo de una crisis suprarrenal.

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 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 servicio de urgencias 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 más de un inhalador por mes
- **Comorbilidades:** antecedentes de enfermedades psiquiátricas o problemas psicosociales; alergia alimentaria confirmada en un paciente con asma; comorbilidades asociadas con edad avanzada
- **Ausencia de un plan de acción para el asma por escrito**

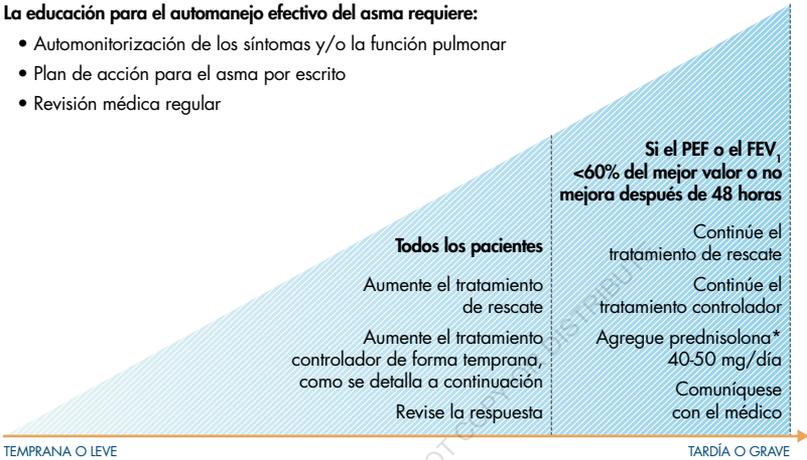
PLANES DE ACCIÓN PARA EL ASMA POR ESCRITO

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.

Cuadro 10. Automanejo con un plan de acción por escrito

La educación para el automanejo efectivo del asma requiere:

- Automonitorización de los síntomas y/o la función pulmonar
- Plan de acción para el asma por escrito
- Revisión médica regular



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

- Los medicamentos para el asma habituales del paciente
- Cuándo y cómo aumentar la dosis de medicamentos y empezar a tomar OCS
- 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 aconsejar que acudan a un centro de urgencias de inmediato.

Cambios en la medicación para los planes de acción para el asma por escrito (para más detalles consulte el Cuadro 4-2 del informe completo de la GINA de 2021)

Aumente la frecuencia de medicación de rescate inhalada (ICS-formoterol a dosis bajas o SABA); agregue el espaciador para pMDI. Aconseje a los pacientes que busquen atención médica si se están deteriorando rápidamente, si necesitan un nuevo rescate con SABA dentro de las 3 horas o si necesitan más de 8 inhalaciones de BDP-formoterol o más de 12 inhalaciones de budesonida-formoterol en un día (dosis total medidas de formoterol de 48 mcg y 72 mcg, respectivamente). Consulte las indicaciones locales ya que la dosis máxima puede variar.

Aumente el tratamiento controlador: Aumento rápido del tratamiento controlador, dependiendo del medicamento controlador habitual y el esquema, de la siguiente manera:

- **ICS:** En adultos y adolescentes considere cuadruplicar la dosis. Sin embargo, en niños con una adherencia adecuada, un aumento de 5 veces no es efectivo.

- *ICS-formoterol de mantenimiento*: Considere cuadruplicar la dosis de ICS-formoterol de mantenimiento (hasta la dosis máxima de formoterol indicada más arriba).
- *ICS-otro LABA de mantenimiento*: Aumente a la formulación con una dosis más alta o considere agregar un inhalador de ICS aparte para alcanzar una dosis cuádruple de ICS.
- *ICS-formoterol de mantenimiento y rescate*: Continúe la dosis de mantenimiento; aumente las dosis de medicamento de rescate según sea necesario (máxima dosis de formoterol indicada más arriba).

Corticosteroides orales (preferiblemente administración por la mañana; revisar antes de suspender):

- Para adultos: prednisona 40-50 mg, usualmente durante 5-7 días.
- Para niños, 1-2 mg/kg/día hasta 40 mg, usualmente durante 3-5 días.
- No es necesaria una reducción gradual si se ha administrado el tratamiento con OCS durante menos de 2 semanas.

MANEJO DE LAS EXACERBACIONES EN LA ATENCIÓN PRIMARIA O AGUDA

Evalúe la gravedad de la exacerbación mientras inicia el tratamiento con SABA y oxígeno. Evalúe la disnea (por ejemplo, si el paciente es capaz de decir frases o solo palabras), la frecuencia respiratoria, la frecuencia de pulsaciones, la saturación de oxígeno y la función pulmonar (por ejemplo, PEF). Revise si hay anafilaxia.

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).

Gestione el traslado inmediato a un centro de agudos si existen signos de exacerbación grave, o a una unidad de cuidados intensivos si el paciente muestra somnolencia, confusión o tiene un tórax silente. 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.

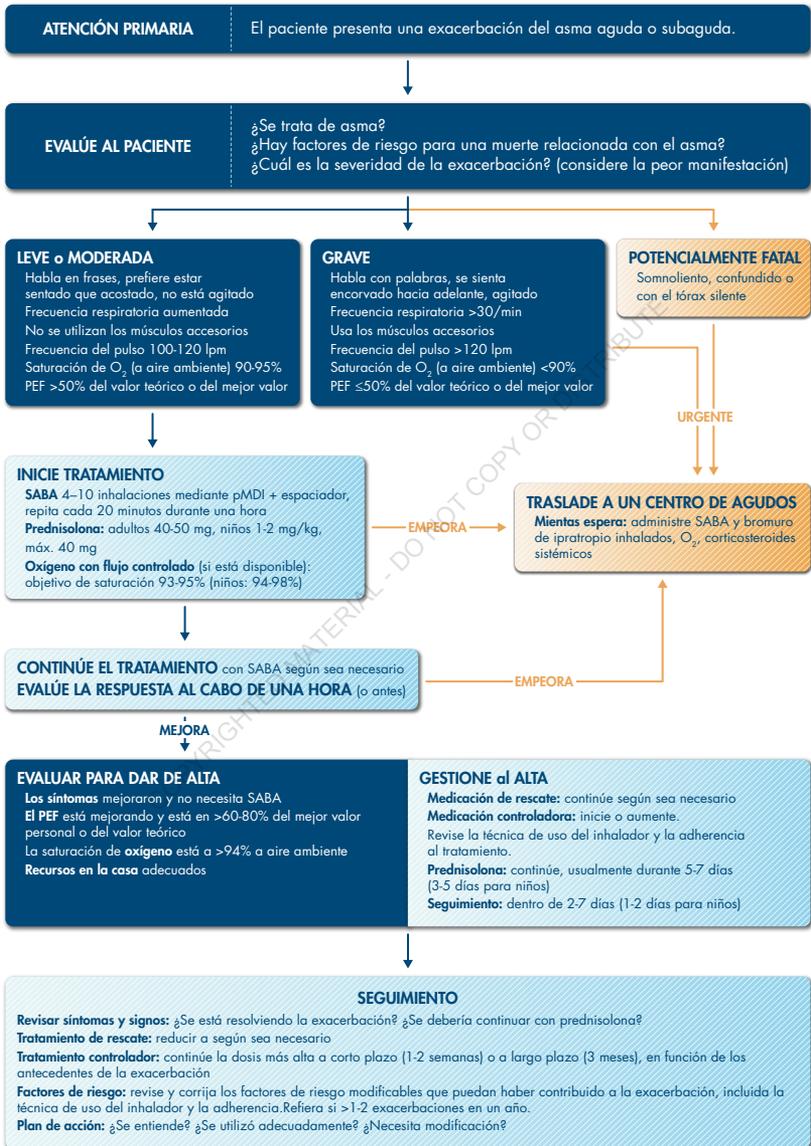
Ajuste el oxígeno, en caso de ser necesario, para mantener la saturación de 93-95% en adultos y adolescentes (94-98% en niños de 6-12 años).

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 radiografías de tórax ni gasometría arterial, ni prescriba antibióticos de rutina, para las exacerbaciones asmáticas.

El Cuadro 11 ([página 44](#)) 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.

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



O₂: oxígeno; PEF: flujo espiratorio pico; 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 continuo. Para la mayoría de los pacientes, prescriba una terapia controladora regular (o aumente la dosis actual) para reducir el riesgo de más exacerbaciones. Continúe las dosis aumentadas de controladores durante 2-4 semanas y reduzca la dosis del tratamiento de rescate a una pauta según sea necesario. 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). Considere la posibilidad de una referencia temprana para asesoramiento especializado después de la hospitalización o para pacientes con presentaciones repetidas de DE.

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
- Que el paciente entienda los propósitos de los medicamentos y 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 un manejo óptimo con medicamentos controladores, técnica de uso del inhalador, automonitorización, plan de acción para el asma por escrito y revisión regular tienen una relación costo-efectividad favorable y se asocian a una mejoría clínica significativa 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 aguda del 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 de bolsillo de la GINA sobre asma difícil de tratar y asma grave del 2021, www.ginasthma.org/severeasthma/).

GLOSARIO DE GRUPOS DE MEDICAMENTOS PARA EL ASMA

Para más detalles, consulte el informe completo de la GINA de 2021 y el Apéndice (www.ginasthma.org), así como el prospecto de los fabricantes. *Revise los criterios de elegibilidad locales de los pagadores.

Medicamentos	Acción y uso	Efectos adversos
MEDICAMENTOS CONTROLADORES		
Corticosteroides inhalados (ICS)		
<p>(pMDI o DPI), por ejemplo, beclometasona, budesonida, ciclesonida, propionato de fluticasona, furoato de fluticasona, mometasona, triamcinolona.</p>	<p>Lo 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 29] para dosis bajas, intermedias y altas de ICS diferentes).</p>	<p>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.</p>
Combinaciones de ICS y broncodilatadores agonistas beta₂ de acción prolongada (ICS-LABA)		
<p>(pMDIs o DPIs) por ejemplo, beclometasona-formoterol, budesonida-formoterol, furoato de fluticasona-vilanterol, propionato de fluticasona-formoterol, propionato de fluticasona-salmeterol, mometasona-formoterol y mometasona-indacaterol.</p>	<p>Cuando una dosis baja de ICS en monoterapia no logra un buen control del asma, la adición de LABA al ICS 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 el tratamiento de mantenimiento y de rescate y el tratamiento de mantenimiento con ICS-LABA, con SABA como tratamiento de rescate. Se prefiere el tratamiento de mantenimiento y de rescate con dosis bajas de ICS-formoterol, ya que reduce las exacerbaciones en comparación con el tratamiento de mantenimiento convencional con SABA como rescate. (Consulte la sección sobre medicamentos de rescate a continuación sobre ICS-formoterol según sea necesario en el asma leve).</p>	<p>El componente de LABA podría estar asociado a taquicardia, cefalea o calambres musculares. Los LABA e ICS son seguros para tratar el asma cuando se usan en combinación. Los LABA no deben usarse sin ICS en el asma (o en pacientes con asma + EPOC) debido al mayor riesgo de resultados adversos graves.</p>

Medicamentos	Acción y uso	Efectos adversos
Modificadores de leucotrienos (antagonistas del receptor de leucotrienos, LTRA)		
(comprimidos) por ejemplo, montelukast, pranlukast, zafirlukast, zileuton	Actúan sobre una parte de la vía inflamatoria en el asma. Se utilizan como opción de tratamiento controlador, especialmente 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.	Pocos efectos secundarios en estudios controlados con placebo, excepto elevación de las pruebas de función hepática con zileuton y zafirlukast. Debe discutirse con los pacientes/padres el riesgo de cambios graves de comportamiento y estado de ánimo, incluso en niños.
Cromonas		
(pMDI o DPI) por ejemplo, cromoglicato sódico y nedocromilo sódico	Utilidad muy limitada en el tratamiento del asma a largo plazo. Débil efecto antiinflamatorio, menos efectivos que ICS a dosis bajas. Requieren un mantenimiento meticuloso de los inhaladores.	Los efectos secundarios son infrecuentes, pero incluyen tos con la inhalación y molestias faríngeas.
MEDICAMENTOS CONTROLADORES AÑADIDOS		
Anticolinérgicos de acción prolongada (LAMA)*		
(≥6 años: tiotropio, inhalador de niebla fina; ≥18 años: beclometasona-formoterol-glicopirronio; furoato de fluticasona-vilanterol-umeclidinio; mometasona-indacaterol-glicopirronio)	Opción complementaria en el paso 5 (o no preferida en el Paso 4), para pacientes con asma no controlada a pesar de ICS-LABA*. En el caso de pacientes con exacerbaciones, asegúrese de aumentar los ICS al menos a una dosis intermedia antes de considerar la necesidad de un LAMA adicional.	Los efectos secundarios son infrecuentes, pero incluyen sequedad en la boca.
Anti-IgE		
(omalizumab, SC, ≥6 años*)	Opción complementaria para pacientes con asma alérgica grave no controlada con dosis altas de ICS-LABA*. También puede estar indicado para la poliposis nasal y la urticaria idiopática crónica.* Se puede permitir la autoadministración*	Las reacciones en el lugar de la inyección son comunes, pero de poca importancia. La anafilaxia es infrecuente.
Anti-IL5 y anti-IL5R		
(mepolizumab anti-IL5 [SC, ≥12 años*] o reslizumab [IV, ≥18 años], o benralizumab anti-receptor de IL5 [SC, ≥12 años])	Opción complementaria para los pacientes con asma eosinofílica grave no controlada con ICS-LABA a dosis altas*. Mepolizumab también puede estar indicado para la granulomatosis eosinofílica con poliangeítis (EGPA).* Para la inyección subcutánea, se puede permitir la autoadministración*	El dolor de cabeza y las reacciones en el lugar de la inyección son frecuentes pero leves.

Medicamentos	Acción y uso	Efectos adversos
<p>Anti-IL4R (dupilumab, SC, ≥12 años*)</p>	<p>Opción complementaria para pacientes con asma grave eosinofílica o tipo 2 no controlada con dosis altas de ICS-LABA, o que requieren OCS de mantenimiento. También puede estar indicado para el tratamiento de la dermatitis atópica moderada-grave y la rinosinusitis crónica con poliposis nasal.* Se puede permitir la autoadministración*</p>	<p>Las reacciones en el lugar de la inyección son frecuentes pero leves. La eosinofilia sanguínea ocurre en el 4-13% de los pacientes. En raras ocasiones, pueden ocurrir casos de granulomatosis eosinofílica con poliangiitis (EGPA).</p>
<p>Corticosteroides sistémicos (comprimidos, suspensión o inyección IM o IV) por ejemplo, prednisona, prednisolona, metilprednisolona, hidrocortisona</p>	<p>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. Se prefiere la terapia con OCS a la terapia IM o IV y es eficaz para prevenir recaídas. Se requiere una reducción gradual si el tratamiento se administra durante más de 2 semanas.</p> <p>Es posible que se requiera un tratamiento a largo plazo con OCS para algunos pacientes con asma grave, pero los efectos secundarios son problemáticos.</p>	<p>Uso a corto plazo: algunos efectos adversos, por ejemplo, alteración del sueño, reflujo, aumento del apetito, hiperglucemia, cambios de humor.</p> <p>Uso a largo plazo: limitado por efectos adversos sistémicos significativos, por ejemplo, cataratas, glaucoma, hipertensión, diabetes, supresión suprarrenal, osteoporosis. Evalúe el riesgo de osteoporosis y trátelo adecuadamente.</p>
<p>MEDICAMENTOS DE RESCATE</p>		
<p>Broncodilatadores agonistas beta₂ de acción corta, inhalados (SABA)</p>		
<p>(pMDI, DPI y, de forma infrecuente, solución para la nebulización o inyección), por ejemplo, salbutamol (albuterol) y terbutalina.</p>	<p>Los SABA inhalados brindan un alivio rápido de los síntomas de asma y la broncoconstricción, incluso en exacerbaciones agudas, y para el pretratamiento de la broncoconstricción inducida por el ejercicio. Los SABA solo deben utilizarse según sea necesario y a la dosis y la frecuencia mínimas necesarias.</p>	<p>Con frecuencia se reportan temblores y taquicardia con el uso inicial de SABA. La tolerancia se desarrolla rápidamente con el uso regular. El uso excesivo o una mala respuesta indican un mal control del asma y riesgo de exacerbaciones.</p>
<p>ICS-formoterol a dosis bajas (beclometasona-formoterol o budesonida-formoterol)</p>	<p>Este es el medicamento de rescate para pacientes a los que se les prescribe terapia de mantenimiento y rescate (MART), o ICS-formoterol según sea necesario solo en pacien-</p>	<p>Igual que para el ICS-LABA anterior. La dosis máxima recomendada en un solo día para BDP-formoterol es un total de 48 mcg de</p>

Medicamentos	Acción y uso	Efectos adversos
	tes con asma leve. Reduce el riesgo de exacerbaciones en comparación con el uso de SABA como rescate, con un control de síntomas similar.	formoterol (dosis liberada 36 mcg) y para budesonida-formoterol, 72 mcg de formoterol (dosis liberada 54 mcg).
Anticolinérgicos de acción corta (pMDI o DPI), por ejemplo, bromuro de ipratropio, bromuro de oxitropio. Puede estar en combinación con SABA.	Uso a largo plazo: el ipratropio es una medicación de rescate menos efectiva que los SABA. Uso a corto plazo en el asma aguda: la adición de ipratropio inhalado a SABA reduce el riesgo de hospitalización.	Sequedad en la boca o sabor amargo.

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 la GINA. Los miembros de los comités de la GINA son los únicos responsables de las afirmaciones y recomendaciones presentadas en esta y en otras publicaciones de la GINA.

Comité Científico de la GINA (2020-21)

Helen Reddel, Australia, *Presidenta*; Leonard Bacharier, EE. UU.; Eric Bateman, Sudáfrica; Louis-Philippe Boulet*, Canadá; Christopher Brightling, Reino Unido; Guy Brusselle*, Bélgica; Roland Buhl, Alemania; Liesbeth Diujts, Países Bajos; J. Mark FitzGerald, Canadá; Louise Fleming, Reino Unido; Hiromasa Inoue*, Japón; Fanny Wai-san Ko, Hong Kong; Jerry Krishnan*, EE. UU.; Kevin Mortimer, Reino Unido; Paulo Pitrez, Brasil; Aziz Sheikh, Reino Unido.

Consejo de Dirección de la GINA (2020-21)

Louis-Philippe Boulet*, Canadá, *Presidente*; Eric Bateman, Sudáfrica; Guy Brusselle*, Bélgica; Alvaro Cruz*, Brasil; J Mark FitzGerald, Canadá, Hiromasa Inoue, Japón; Jerry Krishnan*, EE. UU.; Mark Levy*, Reino Unido; Jiangtao Lin, China; Helen Reddel*, Australia; Arzu Yorgancioglu*, Turquía.

Comité de Difusión e Implementación de la GINA (2020-21)

Arzu Yorgancioglu, *presidente* de Turquía; otros miembros indicados con asteriscos (*) arriba.

Asamblea de la GINA

La Asamblea de la GINA incluye miembros de numerosos países. Sus nombres aparecen enumerados en el sitio web de la GINA, www.ginasthma.org.

Directora ejecutiva de la GINA: Rebecca Decker, EE.UU.

PUBLICACIONES DE LA GINA

- **Global Strategy for Asthma Management and Prevention** (actualizada en 2021). 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.
- **Anexo de GINA en internet** (actualizado en 2021). Información detallada para apoyar el informe principal de la GINA. Se actualiza anualmente.
- **Guía de bolsillo para el manejo y la prevención del asma para adultos y niños mayores de 5 años** (actualizada en 2021). Resumen para los profesionales de salud que brindan atención primaria, para ser usado junto con el informe principal de la GINA.
- **Asma grave y difícil de tratar en pacientes adolescentes y adultos. Diagnóstico y manejo. Una guía de bolsillo de GINA para profesionales de la salud V3.0, 2021.** Esta guía de bolsillo incluye un árbol de decisiones sobre cómo evaluar y manejar a los pacientes que presentan asma no controlada a pesar de ICS-LABA a dosis intermedias o altas.
- **Preguntas frecuentes** sobre las recomendaciones de la GINA en 2019-20.
- **Una caja de herramientas de ayudas para la práctica clínica y herramientas de implementación.**
- **Orientación provisional sobre COVID-19 y asma:** este conjunto de diapositivas proporciona consejos prácticos sobre el asma y la COVID-19. Se actualiza a medida que se dispone de nueva información.

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

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

Visite el sitio web de GINA en
www.ginasthma.org

© 2020 Global Initiative for Asthma

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