
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 2022

**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 mayo de 2022

Comité Científico de GINA

Presidente: Helen Reddel, MBBS PhD

Consejo de Dirección de GINA

Presidente: Louis-Philippe Boulet, médico

Comité de Disseminación e Implementación de GINA

Presidente: Mark L. Levy, médico

Programa de GINA

Rebecca Decker, BS, MSJ

Kristi Rurey, AS

Los nombres de los miembros de los comités de GINA se indican en la página 55.

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.c.	No corresponde
O ₂	Oxígeno
OCS	Corticosteroides orales
PEF	Flujo espiratorio pico
pMDI	Inhalador dosis medida presurizado
SABA	Agonistas beta ₂ de acción corta
SC	Subcutáneo
TSLP	Linfopoyetina estromal tímica

El lector reconoce que esta **Guía de Bolsillo** es un breve resumen del informe de GINA 2022 para proveedores de atención primaria de salud. NO contiene toda la información requerida para controlar el asma, por ejemplo, sobre la seguridad de los tratamientos, y debe usarse junto con el informe completo de GINA 2022. Al evaluar y tratar a los pacientes, se recomienda encarecidamente a los profesionales de la salud que utilicen su propio juicio profesional y que tengan en cuenta las normas y directrices locales y nacionales. GINA no se hace responsable por la atención médica inapropiada asociada al uso de este documento, incluido cualquier uso que no esté de acuerdo con las regulaciones o guías locales o nacionales aplicables.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

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

ÍNDICE DE FIGURAS

Cuadro 1. Diagrama de flujo para el diagnóstico de asma en la práctica clínica.....	13
Cuadro 2. Características utilizadas para establecer el diagnóstico de asma.....	14
Cuadro 3. Cómo evaluar a un paciente con asma.....	17
Cuadro 4. Evaluación del control de los síntomas y el riesgo a futuro.....	18
Cuadro 5. Cómo investigar el asma no controlada en la atención primaria.....	20
Cuadro 6. El ciclo de manejo del asma para la toma de decisiones compartida.....	23
Cuadro 7A. La estrategia de GINA para el tratamiento del asma – adultos y adolescentes.....	27
Cuadro 7B. Tratamiento inicial: adultos o adolescentes con diagnóstico de asma.....	28
Cuadro 8A. La estrategia de GINA para el tratamiento del asma – niños de 6-11 años.....	29
Cuadro 8B. Tratamiento inicial: niños de 6-11 años con diagnóstico de asma.....	30
Cuadro 9. Dosis diarias bajas, intermedias y altas de corticosteroides inhalados.....	31
Cuadro 10. Automanejo con un plan de acción por escrito.....	45
Cuadro 11. Manejo de las exacerbaciones del asma en la atención primaria.....	48

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

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

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

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

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 las infecciones respiratorias, incluyendo la influenza.

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

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

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

Un plan de acción escrito puede ser escrito a mano, impreso, digital o pictórico. Le dice al paciente cómo reconocer el empeoramiento del asma, cómo aumentar sus medicamentos de alivio y control, y cuándo buscar ayuda médica. Es posible que se necesite un ciclo corto de OCS durante las crisis graves de asma (exacerbaciones o ataques). Consulte el Cuadro 4-2 del informe de GINA de 2022 para obtener más información sobre las opciones para los planes de acción contra el asma.

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

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

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

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

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

Estos incluyen oxigenoterapia (incluso con puntas nasales), inducción de esputo, ventilación manual, ventilación no invasiva e intubación. Las recomendaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU. se encuentran [aquí](#).

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

En la actualidad, con base en los beneficios y riesgos, GINA recomienda que las personas con asma deben estar al día con la vacunación frente a la COVID-19, incluidos los refuerzos si están disponibles

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

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

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

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

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

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, 5 de julio de 2022

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

SOBRE EL ASMA Y GINA

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

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

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

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

El informe GINA de 2022 y otras publicaciones de GINA enumeradas en la [página 55](#) pueden obtenerse en www.ginasthma.org.

¿QUÉ SE SABE ACERCA DEL ASMA?

El asma es una enfermedad crónica frecuente y potencialmente grave que supone una carga sustancial para los pacientes, sus familias y 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. Un buen control del asma significa que los pacientes pueden:

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

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

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

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

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

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

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

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

CÓMO HACER EL DIAGNÓSTICO DE ASMA

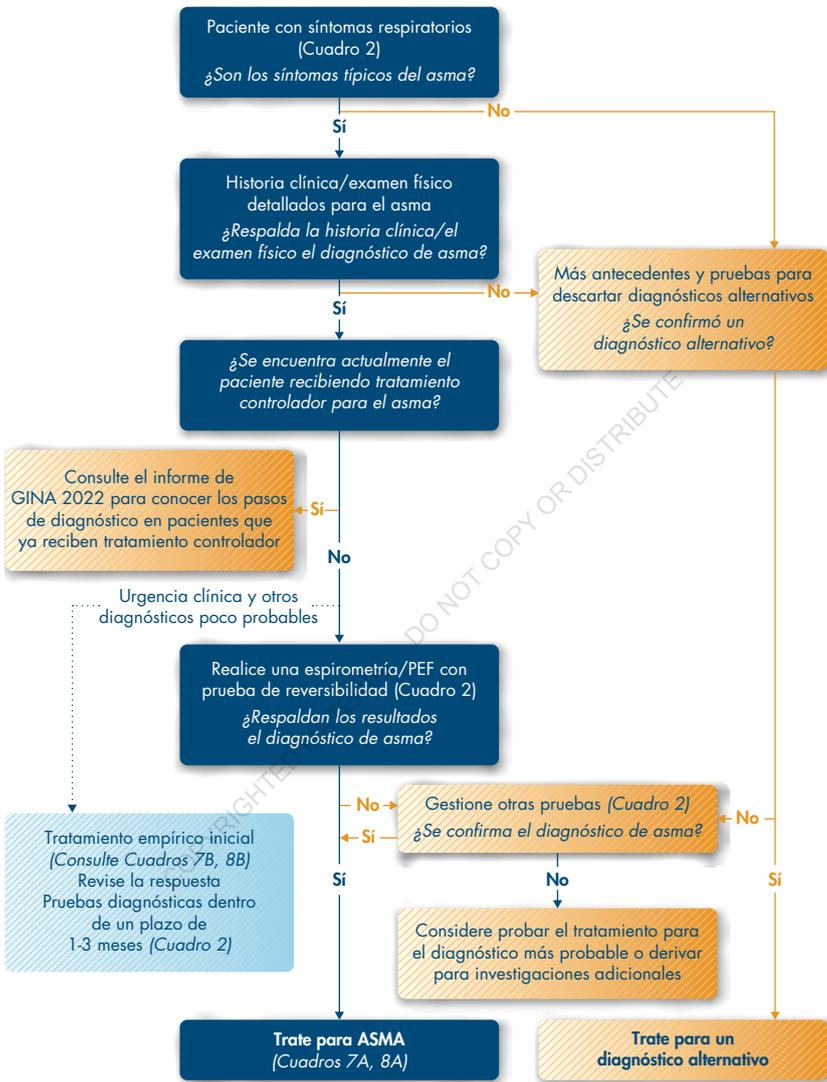
El asma es una enfermedad con muchas variaciones (fenotipos), que por lo general se caracteriza por una inflamación crónica de las vías respiratorias. El asma tiene dos características principales que la definen:

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

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 14](#)).

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

Cuadro 1. Diagrama de flujo para el diagnóstico de 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 17](#)).

CRITERIOS PARA ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO DE ASMA

Cuadro 2. Características utilizadas para establecer el diagnóstico de asma

1. Antecedentes de síntomas respiratorios variables

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

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

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

- Al menos una vez durante el proceso de diagnóstico, cuando el FEV₁ es bajo, se documenta que el cociente FEV₁/FVC está por debajo del límite inferior de lo normal[†].
- 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:
 - El FEV₁ aumenta en >200 ml y >12% del valor prebroncodilatador (o en niños, aumenta del valor prebroncodilatador >12% del valor predicho) después de inhalar un broncodilatador. Esto se denomina respuesta significativa o reversibilidad a los broncodilatadores.
 - La variabilidad* diurna media diaria del PEF >10% (en niños, >13%)
 - El FEV₁ aumenta en más de un 12% y en 200 ml con respecto al basal (en niños, >12% del valor predicho) después de 4 semanas de tratamiento antiinflamatorio (al margen de infecciones respiratorias).
- Cuanto mayor sea la variación, o cuantas más veces se observa una variación excesiva, mayor seguridad se puede tener sobre el diagnóstico de asma.
- Podría ser necesario repetir las pruebas durante los síntomas, a primera hora de la mañana o después de interrumpir el tratamiento con los medicamentos broncodilatadores.
- 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 GINA de 2022.

*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 14](#)), deben considerarse otras investigaciones. Por ejemplo, si la función pulmonar es normal, debe repetirse la prueba de reversibilidad cuando el paciente esté sintomático o después de suspender los broncodilatadores (suspenda SABA durante >4 horas, los ICS-LABA dos veces al día durante >24 horas y los ICS-LABA una vez al día durante >36 horas). Si el paciente 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, monitóricelo 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 2022.

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 recomendarles 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. Una incertidumbre sobre el diagnóstico, o características consistentes con ambos diagnósticos, debe conducir a una derivación temprana, debido a que la superposición asma-EPOC tiene una peor evolución que el asma o el 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 31](#)), así como con broncodilatadores, debido al aumento de los riesgos de hospitalización o muerte si se tratan solo con broncodilatadores.

Los pacientes con tos persistente como único síntoma respiratorio

Esto podría deberse a un síndrome de tos crónica de las vías respiratorias altas («goteo posnasal»), sinusitis crónica, enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), tos inducida por inhibidores de la ECA, obstrucción laríngea inducible (a menudo llamada disfunción de las cuerdas vocales), bronquitis eosinofílica o una variante de asma con tos. La variante de asma con tos se caracteriza por tos e hiperactividad de las vías respiratorias y la documentación de la función pulmonar es esencial para establecer este diagnóstico. Sin embargo, la ausencia de variabilidad al momento de la evaluación no descarta el asma. Para conocer otras pruebas diagnósticas en pacientes con tos como síntoma único, consulte el Cuadro 2 ([página 14](#)) y el Capítulo 1 del informe de GINA, o derive al paciente a un especialista para obtener su opinión.

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

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

El acceso a la espirometría en PBMI a menudo es muy limitado o inasequible. En este contexto, el PEF se puede utilizar para identificar la limitación variable del flujo de aire espiratorio para confirmar el diagnóstico de asma (Cuadro 2, [página 14](#)). Por ejemplo, una mejora de $\geq 20\%$ en el FEM 15 minutos después de administrar 2 inhalaciones de albuterol (salbutamol) o una mejora en los síntomas y el PEF después de un ensayo terapéutico de 4 semanas con ICS puede ayudar a confirmar el diagnóstico de asma (o a impulsar la investigación para diagnósticos alternativos) antes de iniciar un tratamiento de control a largo plazo.

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

EVALUACIÓN DE UN PACIENTE CON ASMA

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

Cuadro 3. Cómo evaluar a un paciente con asma

1. Control del asma - evalúe tanto el control de síntomas como los factores de riesgo

- Evalúe el control de los síntomas durante las últimas 4 semanas (Cuadro 4, [página 18](#)).
- Identifique cualquier factor de riesgo modificable para una evolución desfavorable (Cuadro 4, [página 18](#)).
- Mida la función pulmonar antes de comenzar el tratamiento, al cabo de 3-6 meses y luego periódicamente, por ejemplo, al menos una vez al año en la mayoría de los pacientes.

2. ¿Hay alguna comorbilidad?

- 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.

3. Aspectos relacionados con el tratamiento

- Registre el tratamiento del paciente. Pregunte sobre efectos secundarios.
- Observe al paciente utilizando su inhalador para revisar su técnica ([página 39](#)).
- Sostenga una conversación empática acerca de la adherencia al tratamiento ([página 39](#)).
- Verifique que el paciente tenga un plan de acción para el asma por escrito ([página 45](#)).
- Pregúntele al paciente sobre sus actitudes y objetivos en relación con su asma.

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

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

ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico; FeNO: óxido nítrico exhalado; ICS: corticosteroide inhalado; SABA: agonista beta₂ de acción corta. Consulte en la página siguiente 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 de aire persistente incluyen: <ul style="list-style-type: none">• Antecedentes: parto prematuro, bajo peso al nacer, mayor aumento de peso del lactante; hipersecreción mucosa crónica• Medicamentos: falta de ICS en pacientes con antecedentes de exacerbación grave• Exposiciones: humo de tabaco, sustancias químicas nocivas, exposiciones ocupacionales• Exploraciones complementarias: FEV₁ bajo; eosinofilia en esputo o sangre
Los factores de riesgo para efectos secundarios con la medicación incluyen: <ul style="list-style-type: none">• Sistémicos: uso frecuente de OCS; uso de ICS a altas y/o potentes dosis; también el uso de inhibidores del citocromo p450• Locales: uso de ICS a altas o potentes dosis; mala técnica al usar el inhalador

ICS: corticosteroides inhalados; OCS, corticosteroides orales

CÓMO EVALUAR EL CONTROL DEL ASMA

Se entiende por **control del asma** al grado en el que se observan los efectos del asma en el paciente o que han sido reducidos o eliminados por el tratamiento. El control del asma tiene dos dominios: control de los síntomas y factores de riesgo para una evolución desfavorable a futuro, particularmente crisis (exacerbaciones) (véase Cuadro 4, [página 18](#)). Los cuestionarios como el Test de Control del Asma y el Cuestionario de Control del Asma únicamente evalúan el control de los síntomas.

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

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

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

¿Cómo se evalúa la gravedad del asma?

Actualmente la gravedad del asma se evalúa de forma retrospectiva a partir del nivel de tratamiento requerido para controlar los síntomas y las exacerbaciones (es decir, después de varios meses de tratamiento). El asma leve es el asma que se puede controlar con ICS-formoterol según sea necesario, o con dosis bajas de ICS. Es importante enfatizar a los pacientes que incluso el asma leve necesita tratamiento

con ICS. El asma grave es el asma que no se controla a pesar de la optimización de dosis altas de ICS-LABA o que requiere dosis altas de ICS-LABA para evitar que se descontrola.

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 en general para la mayoría de los pacientes en una población en particular. Por ejemplo, existen diferentes recomendaciones para adultos/adolescentes, niños de 6 a 11 años y niños de 5 años o menos. 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. Para adultos y adolescentes, hay dos vías de tratamiento según la disponibilidad de medicamentos y los factores de riesgo del paciente y la posible adherencia. Más detalles disponibles en la [página 26](#).

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 23](#)).

La **evaluación** de un paciente con asma incluye no solo el **control de los síntomas**, sino también **los factores de riesgo y las comorbilidades** individuales del paciente que pueden contribuir a su carga de enfermedad y al riesgo de resultados de salud deficientes, o que podrían predecir su respuesta al tratamiento. Se debe preguntar a los pacientes (o a los padres 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: 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 18](#)).

Uso de **terapias y estrategias no farmacológicas** según corresponda ([página 41](#)).

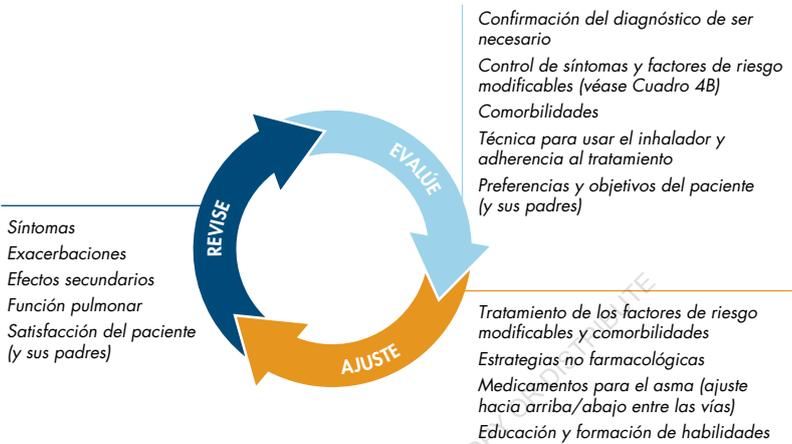
Es importante que todos los pacientes también sean capacitados en habilidades esenciales y en el automanejo guiado del asma, lo que incluye:

- Información sobre el asma
- Habilidades para el uso del inhalador ([página 39](#))
- Adherencia ([página 39](#))
- Planes de acción para el asma por escrito ([página 45](#))
- Automonitoreo de los síntomas y/o flujo pico
- Revisión médica regular ([página 17](#))

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 GINA PARA EL ASMA LEVE

Por seguridad, 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.

En su lugar, GINA recomienda que todos los adultos y adolescentes con asma deben recibir 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 GINA cambió estas recomendaciones en el 2019?

Las nuevas recomendaciones en GINA 2019 representaron la culminación de una campaña de 12 años de 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 32](#) 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 de 200 dosis 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 28](#).

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 31](#).

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 (por ejemplo, 4–5 días/semana); o se está despertando debido al asma \geq una vez/semana.

Si el paciente tiene asma gravemente no controlada 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 28](#) y 8B, [página 30](#))

- 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 27](#) y 8A, [página 29](#))

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

VÍAS DE TRATAMIENTO DEL ASMA PARA ADULTOS Y ADOLESCENTES

Las opciones de tratamiento de mantenimiento para adultos y adolescentes se han aclarado en la figura principal sobre el tratamiento (Cuadro 7A, [página 27](#)) 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 GINA para adultos y adolescentes, con base en fuerte evidencia de que reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con los regímenes con SABA como rescate, con un control de síntomas similar. 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 formoterol) 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 tiene asma estable y no tiene exacerbaciones con 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.

Sin embargo, 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 estará expuesto al tratamiento solo con SABA y a un mayor riesgo de exacerbaciones.

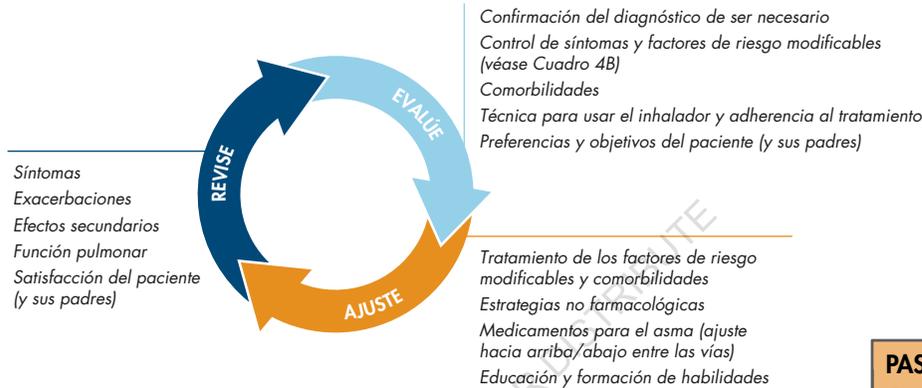
Durante el tratamiento en curso, el tratamiento se puede aumentar o disminuir a lo largo de una misma vía, utilizando el mismo medicamento de rescate en cada paso, o se puede cambiar entre vías, según las necesidades individuales del paciente.

Antes de aumentar el tratamiento, verifique los problemas comunes, como la técnica incorrecta de inhalación, la mala adherencia y las exposiciones ambientales, y confirme que los síntomas se deben al asma (consulte el Cuadro 5, [página 20](#)).

ADULTOS Y ADOLESCENTES MAYORES DE 12 AÑOS

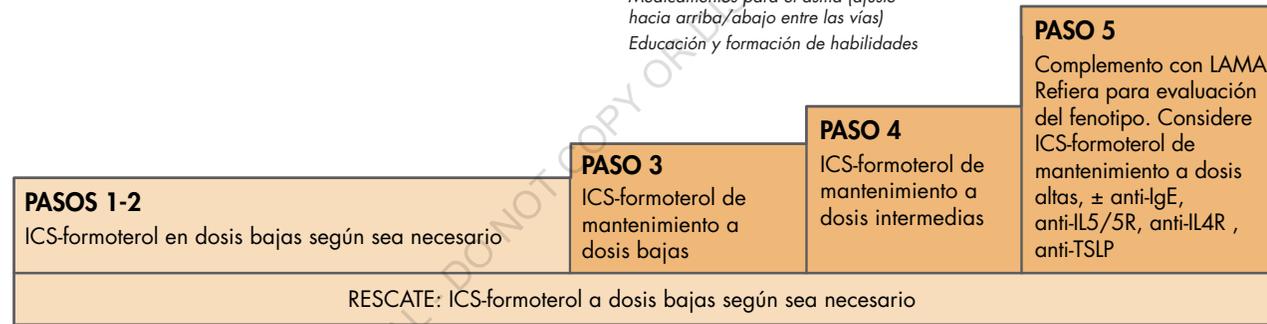
Manejo personalizado del asma

Evalúe, Ajuste, Revise según las necesidades individuales del paciente



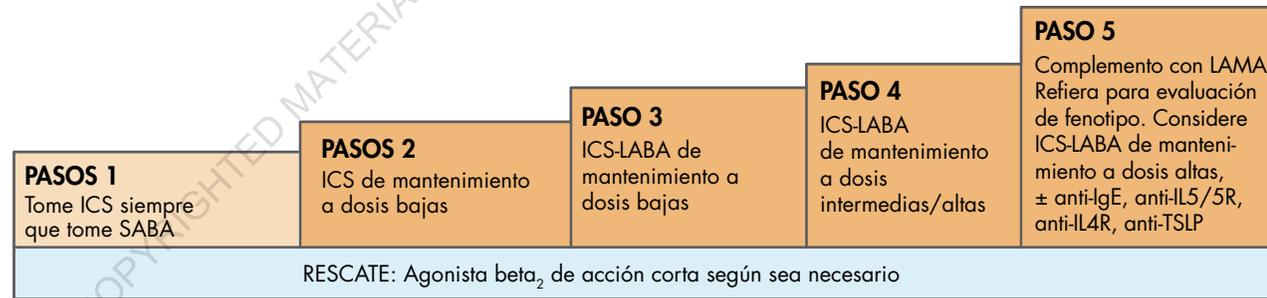
CONTROLADOR y RESCATE PREFERIDO

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



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.



Véase la guía de asma grave de GINA

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
--	---	--	--	--

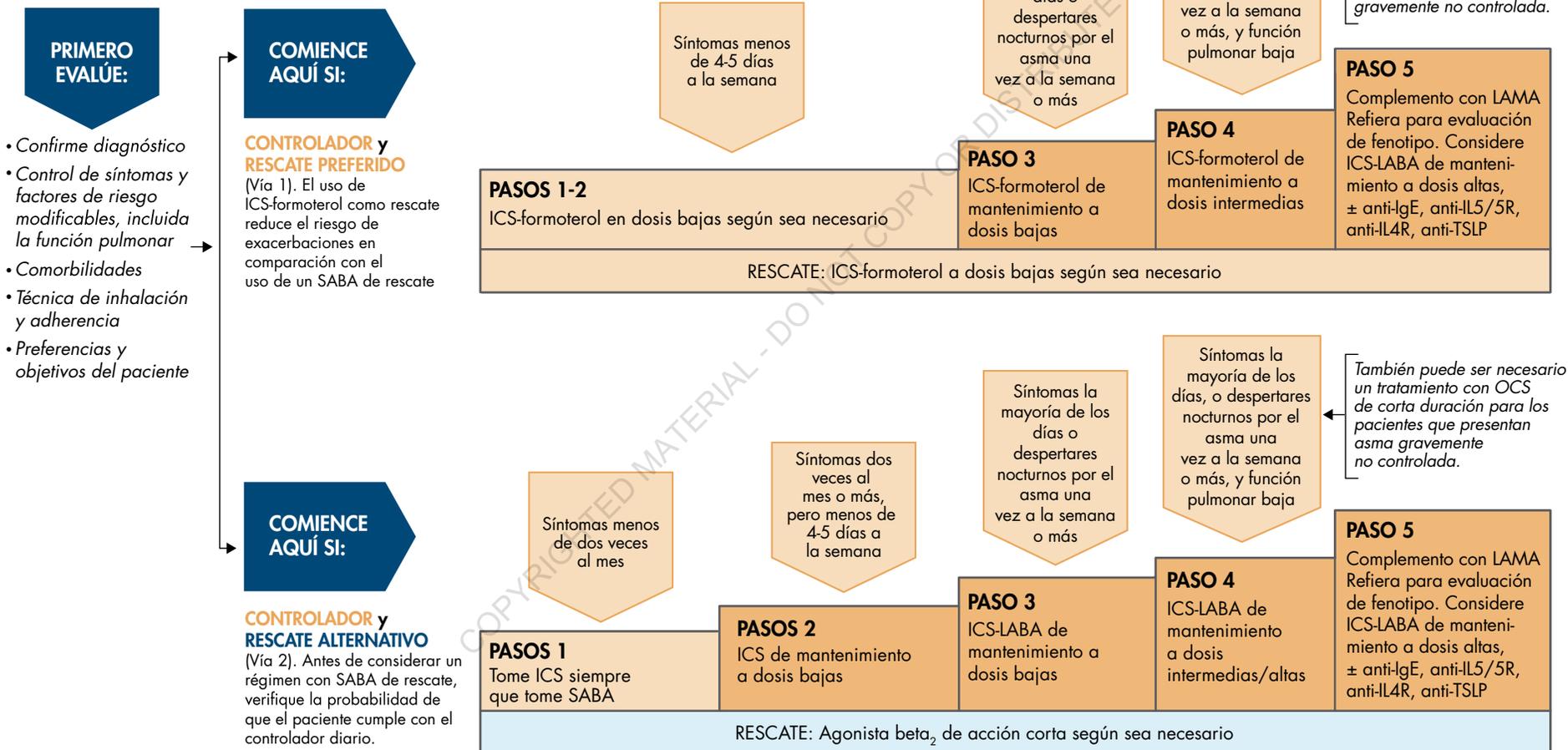
ICS: corticosteroide inhalado; LABA: agonista beta₂ de acción prolongada; LAMA: antagonista muscarínico de acción prolongada; LTRA: antagonista del receptor de leucotrienos; OCS: corticosteroide oral; SABA: agonista beta₂ de acción corta

Consulte el Cuadro 8A (página 29) para niños de 6-11 años. Para obtener más detalles sobre las recomendaciones de tratamiento, y para obtener evidencia de apoyo y asesoramiento clínico sobre la implementación en diferentes poblaciones, consulte el informe completo de GINA del 2022 (www.ginasthma.org). Para obtener más detalles sobre las terapias complementarias del Paso 5, consulte el Capítulo 3E del informe de GINA o la Guía Breve de GINA del 2022 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.



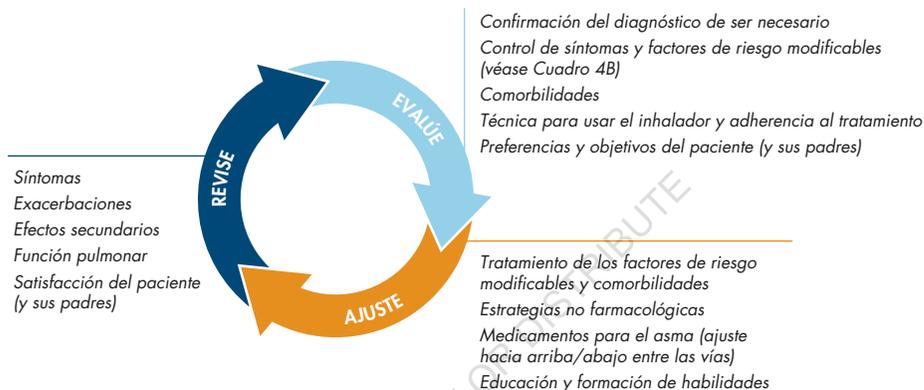
ICS: corticosteroide inhalado; SABA: agonista beta₂ de acción corta

Para el tratamiento inicial del asma en niños de 6 -11 años, consulte el Cuadro 8B (página 30). Para obtener más detalles sobre las recomendaciones de tratamiento, incluida la evidencia de apoyo y el asesoramiento clínico sobre la implementación en diferentes poblaciones, consulte el informe completo de GINA de 2022 (www.ginasthma.org). Para obtener más detalles sobre las terapias complementarias del Paso 5, consulte el Capítulo 3E del informe de GINA o la Guía Breve de GINA del 2022 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 (indicaciones limitadas o menos evidencias para eficacia o seguridad)

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, anti-IL4R
	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, como último recurso, considere 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)					

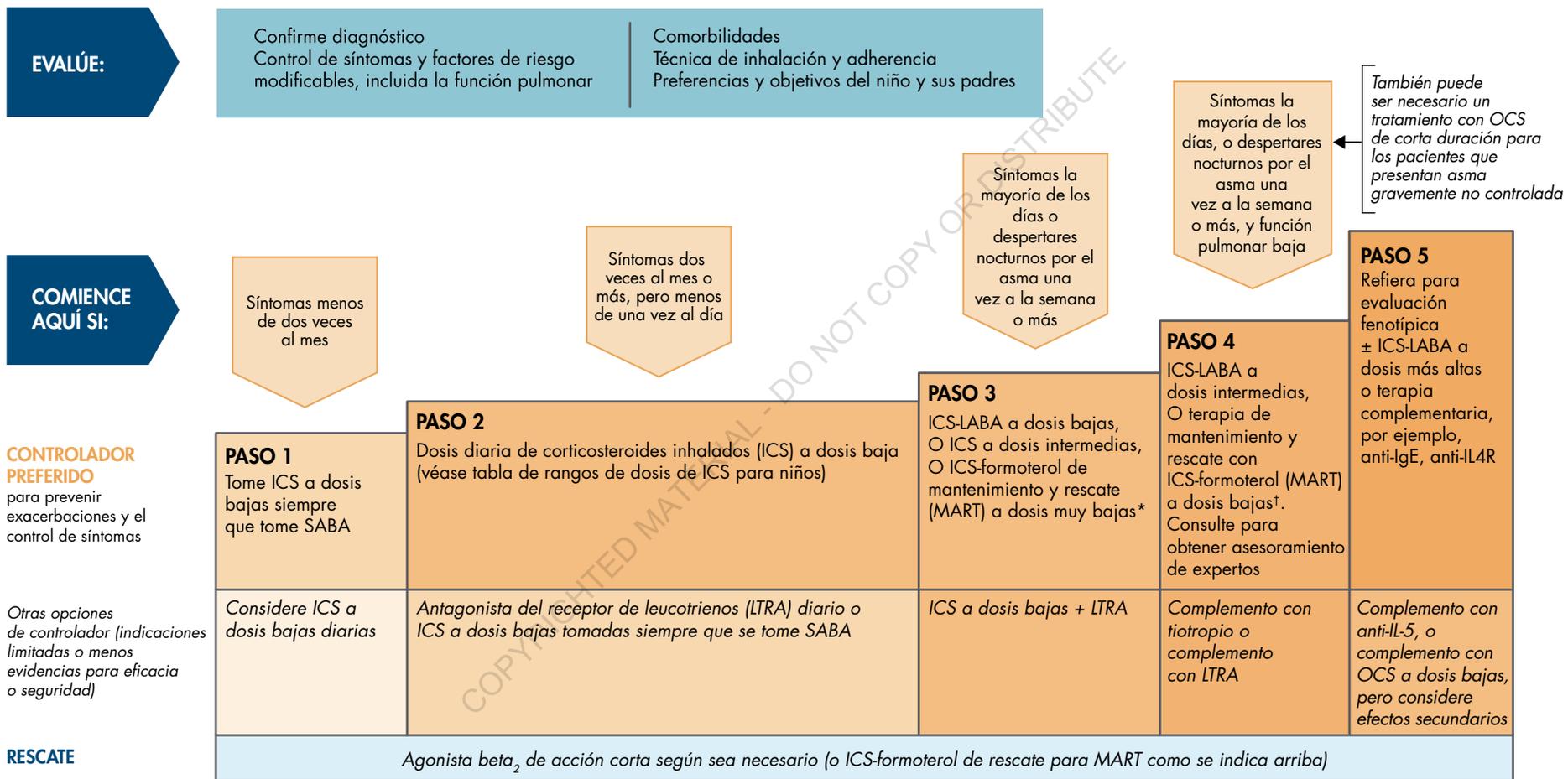
*Dosis muy baja: BUD-FORM 100/6 mcg
†Dosis baja: BUD-FORM 200/6 mcg [dosis medidas].

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 27) para adultos y adolescentes. Para obtener más detalles sobre las recomendaciones de tratamiento, y para obtener evidencia de apoyo y asesoramiento clínico sobre la implementación en diferentes poblaciones, consulte el informe completo de GINA del 2022 (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 28) para adultos y adolescentes. Para obtener más detalles sobre las recomendaciones de tratamiento, y para obtener evidencia de apoyo y asesoramiento clínico sobre la implementación en diferentes poblaciones, consulte el informe completo de GINA del 2022 (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 reglamentaria, las guías clínicas y para la mometasona, con la adición de LAMA a ICS-LABA.

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

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

Adultos y adolescentes Corticosteroide inhalado	Dosis diaria total de ICS (mcg)		
	Baja	Intermedia	Alta
BDP (pMDI*, HFA)	200-500	>500-1000	>1000
BDP (DPI o pMDI, partículas extrafinas, HFA)	100-200	>200-400	>400
Budesonida (DPI o pMDI*, HFA)	200-400	>400-800	>800
Ciclesonida (pMDI, partículas extrafinas, HFA)	80-160	>160-320	>320
Furoato de fluticasona (DPI)	100		200
Propionato de fluticasona (DPI)	100-250	>250-500	>500
Propionato de fluticasona (pMDI*, HFA)	100-250	>250-500	>500
Furoato de mometasona (DPI)	Depende del dispositivo DPI		
Furoato de mometasona (pMDI*, HFA)	200-400		400
Niños de 6-11 años Corticosteroide inhalado	Dosis diaria total de ICS (mcg)		
	Baja	Intermedia	Alta
BDP (pMDI*, HFA)	100-200	>200-400	>400
BDP (pMDI, partículas extrafinas, HFA)	50-100	>100-200	>200
Budesonida (DPI)	100-200	>200-400	>400
Budesonida (nébulas)	250-500	>500-1000	>1000
Ciclesonida (pMDI, partículas extrafinas, HFA)	80	>80-160	>160
Furoato de fluticasona (DPI)	50		n.c.
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 27](#)) se muestran las opciones de tratamiento para adultos y adolescentes como dos vías, según la elección del medicamento de rescate. En la Vía 1, el rescate es ICS-formoterol a dosis bajas. Este es el abordaje preferido recomendado por GINA, ya que reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con el uso de un SABA de rescate (como en la Vía 2).

Una vez que se ha iniciado el tratamiento del asma (Cuadro 7B, [página 28](#) y Cuadro 8B, [página 30](#)), 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 23](#)). 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 27](#)) para adultos y adolescentes y en el Cuadro 8A ([página 29](#)) para niños de 6-11 años. Consulte el Cuadro 9 ([página 31](#)) para conocer las dosis de ICS. Para obtener más detalles, incluso para niños menores de 5 años, consulte el informe completo de GINA de 2022.

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

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

Hasta el momento, toda la evidencia para el uso de ICS-formoterol por razón necesaria se respalda con estudios con dosis bajas de budesonida-formoterol, aunque la beclometasona-formoterol también puede ser adecuada. Ambos medicamentos están bien establecidos para reducir las exacerbaciones con una 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 (Vía 2)

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

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

Niños de 6-11 años

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

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

ICS-formoterol en dosis bajas según sea necesario para el alivio de los síntomas: la evidencia hasta la fecha 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% y las visitas al servicio de urgencias/hospital en un 65%.
- En comparación con los ICS a dosis bajas diarias, ICS-formoterol según sea necesario reduce las exacerbaciones graves en un grado similar, y reduce las visitas al servicio de urgencias/hospital en un 37%, con una diferencia muy pequeña o nula en el control de los síntomas.
- Incluso un solo día con dosis aumentadas según sea necesario de ICS-formoterol reduce el riesgo a corto plazo de exacerbaciones graves en comparación con SABA solo, lo que sugiere que el momento de uso es importante.
- Los efectos del tratamiento con budesonida-formoterol 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 en pacientes con asma leve, las consideraciones más importantes fueron prevenir exacerbaciones graves y evitar la necesidad de ICS diarios. Las pequeñas diferencias en el control de los síntomas y la función pulmonar, en comparación con los ICS diarios, se consideraron menos importantes, ya que fueron mucho menores que la diferencia mínima clínicamente importante.

La dosis habitual de budesonida-formoterol según sea necesario es una inhalación 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 estudios en 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, la adherencia a los ICS en la comunidad es muy deficiente, exponiendo al paciente a los riesgos del tratamiento con SABA solo.

Otras opciones de controlador en el Paso 2

- ***ICS a dosis bajas cada vez que se toma SABA***, ya sea en inhaladores combinados o separados. La evidencia proviene de dos estudios en adultos y dos estudios en niños/adolescentes, que no muestran diferencias en las exacerbaciones en comparación con el uso diario de ICS. Se dio una gran importancia a la prevención de las exacerbaciones graves y se dio menor importancia a las pequeñas diferencias en el control de los síntomas y a la inconveniencia de tener que llevar dos inhaladores.
- ***Los antagonistas de los receptores de leucotrienos (LTRA)*** son menos efectivos que el uso regular de ICS, particularmente para prevenir las exacerbaciones. Hay un cuadro de advertencia de la FDA de Estados Unidos sobre el riesgo de efectos graves en la salud mental con montelukast.
- ***ICS-LABA en dosis bajas diarias*** como terapia inicial conduce a una mejoría más rápida de los síntomas y del FEV₁ que el ICS solo, pero es más costoso y la reducción de exacerbaciones en comparación con SABA es similar a la de ICS.
- Para el asma alérgica puramente estacional, se necesitan pruebas. La recomendación actual es comenzar ICS o ICS-formoterol según sea necesario al comienzo de la temporada de alérgenos y suspender 4 semanas después del final de la exposición.
- Para los adultos con rinitis que son alérgicos a los ácaros del polvo doméstico y tienen un FEV₁ >70 % del valor predicho, considere agregar inmunoterapia sublingual (ITSL).

Tratamiento del paso 2 para niños de 6 -11 años

La opción de controlador preferida es ICS a dosis baja regular con SABA según sea necesario (véase el Cuadro 9, [página 31](#) para conocer las dosis). Otras opciones incluyen tomar ICS en dosis bajas siempre que se tome SABA, usando inhaladores separados. El uso diario de LTRA es menos eficaz para reducir las exacerbaciones; alerte a los padres sobre la advertencia de la FDA.

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

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

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

La dosis 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).

Otras opciones de control para adultos y adolescentes: ICS a dosis intermedias o ICS a dosis baja más LTRA (pero véase más arriba sobre la advertencia de la FDA). Para los pacientes adultos con rinitis que son alérgicos a los ácaros del polvo doméstico y tienen un FEV₁ >70% del valor predicho, considere agregar inmunoterapia sublingual (ITSL).

Tratamiento 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 (véase Cuadro 9, [página 31](#), para dosis de ICS)
- 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 cuya asma no se controla con el MART del Paso 3 a pesar de una buena adherencia y una técnica correcta pueden beneficiarse aumentando la dosis de mantenimiento del ICS-formoterol a niveles intermedios.

La dosis de mantenimiento se puede aumentar duplicando el número de inhalaciones de mantenimiento. Sin embargo, el rescate debe seguir siendo ICS-formoterol a dosis bajas. La dosis máxima recomendada en un solo día es la misma que en el Paso 3.

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

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”). En comparación con ICS-LABA, hay un aumento moderado de la función pulmonar y una pequeña disminución de las exacerbaciones, pero no hay una reducción clínicamente importante de los síntomas. Antes de considerar el uso de un LAMA complementario para pacientes con exacerbaciones, aumente la dosis de ICS al menos a un nivel intermedio o cambie a MART. Para los pacientes adultos con rinitis y asma que son alérgicos a los ácaros del polvo doméstico, considere agregar ITSL, siempre que el FEV₁ sea $>70\%$ del valor predicho.

Tratamiento preferido del Paso 4 para niños (6-11 años): las opciones incluyen aumentar las dosis de ICS-LABA de mantenimiento a niveles intermedios; para la terapia de mantenimiento y rescate, la dosis de mantenimiento puede aumentarse a 100/6 mcg dos veces al día (dosis 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 agravantes, optimización del tratamiento y ser referidos para una evaluación experta que incluya fenotipo inflamatorio de asma grave y un posible tratamiento complementario. La [guía breve de GINA sobre Asma Difícil de Tratar y Asma Grave, v4.0 de 2022](#), proporciona un

flujograma de decisiones y una guía práctica para la evaluación y el manejo en adultos y adolescentes. El tratamiento guiado por eosinófilos en esputo, si está disponible, reduce las exacerbaciones en el asma moderada-grave. No hay evidencia sobre el inicio de MART en pacientes que toman el tratamiento adicional del Paso 5, pero para un paciente en MART, cambiar el rescate a SABA puede aumentar el riesgo de exacerbación.

Los tratamientos complementarios en el Paso 5 incluyen LAMA 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, ≥ 6 años) para el asma eosinofílica grave; y anti-TSLP (tezepelumab SC, ≥ 12 años) para el asma grave. Consulte el glosario (página 51) 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.

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

REVISIÓN DE LA RESPUESTA Y AJUSTE DEL TRATAMIENTO

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

Los pacientes deben ser atendidos preferiblemente a los 1-3 meses después de comenzar el tratamiento y cada 3-12 meses después de eso, pero durante el embarazo, el asma debe revisarse cada 4 a 6 semanas. Después de una exacerbación, debe programarse una visita de revisión dentro de un plazo de una semana.

La frecuencia de revisiones depende del nivel inicial de control de síntomas del paciente, sus factores de riesgo, su respuesta al tratamiento inicial y su capacidad y disposición de participar en su automanejo con un plan de acción.

Aumento del tratamiento para el asma

El asma es una condición variable y podría ser necesario un ajuste periódico del tratamiento 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
 - técnica incorrecta para usar el inhalador
 - adherencia deficiente al tratamiento
 - factores de riesgo modificables, por ejemplo, tabaquismo
 - síntomas debidos a condiciones comórbidas, por ejemplo, rinitis alérgica

- *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 45](#)), por ejemplo, durante una infección viral o exposición a alérgenos
- *Ajuste diario por parte del paciente en la vía 1 de GINA (página 27)* con ICS-formoterol a dosis bajas para el asma leve, o ICS-formoterol como terapia de mantenimiento y rescate (MART) para el asma moderada-grave. 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 2-3 meses, para encontrar el tratamiento más bajo que controle tanto los síntomas como las exacerbaciones y que minimice los efectos secundarios.

- Elija un momento oportuno para la reducción del tratamiento (sin infecciones respiratorias, el paciente no está viajando, la paciente no está embarazada).
- Evalúe los factores de riesgo, incluyendo los antecedentes de exacerbaciones previas o visitas al departamento de 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 3-7 en el informe completo de GINA de 2022 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, y aumenta el riesgo de efectos adversos locales. A fin de garantizar 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, prestandole 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 precriba y que pueda demostrar la técnica correcta con ellos.

Se puede encontrar más información 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 a los pacientes sobre sus actitudes y creencias sobre el asma y los medicamentos

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

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

- Terapia de control directamente observada en la escuela, con supervisión de telemedicina

TRATAMIENTO DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

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

- **Automanejo guiado:** automonitoreo de los síntomas y/o PEF, un plan de acción para el asma por escrito ([página 45](#)) 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 Vía 1 de GINA ([página 27](#)), con ICS-formoterol como alivio (con ICS-formoterol de mantenimiento en MART, o solo en asma leve) reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con rescate con SABA
- **Evitar la exposición al humo del tabaco**
- **En caso de alergia alimentaria confirmada:** evitar los alimentos pertinentes; asegúrese de la disponibilidad de epinefrina inyectable en caso de anafilaxia
- **Programas escolares** que incluyen habilidades para el manejo del asma
- **Refiera a un centro especializado**, de ser posible, a los pacientes con asma grave, para una evaluación detallada y para considerar medicamentos biológicos complementarios y/o tratamiento guiado por esputo

ESTRATEGIAS E INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS

Además de medicamentos, puede considerarse el uso de otras terapias y estrategias, cuando sea pertinente, para ayudar en el control de los síntomas y en la reducción del riesgo. Véase los Cuadros 3-9 de GINA 2022 para los detalles. Algunos ejemplos que cuentan con evidencia consistente de alta calidad incluyen:

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

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

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

TRATAMIENTO EN POBLACIONES O CONTEXTOS ESPECIALES

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

Rinitis y sinusitis: suelen coexistir con el asma. La rinosinusitis crónica 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 sobretratamiento. Incluya la reducción de peso en el plan de tratamiento para los pacientes obesos con asma; incluso una reducción de peso del 5-10% puede mejorar el control del asma.

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

Reflujo gastroesofágico (ERGE): se observa con frecuencia en el asma. El reflujo sintomático debe tratarse debido a sus beneficios generales para la salud, pero el tratar el reflujo asintomático no trae ningún beneficio para el asma.

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

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

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

Cirugía: siempre que sea posible, se debe lograr un buen control del asma en el preoperatorio. Asegúrese de que se mantenga la terapia 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 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 en la literatura médica los términos «episodios», «ataques» y «asma aguda grave», pero tienen significados variables, particularmente para los pacientes.

El manejo del empeoramiento del asma y las exacerbaciones deben considerarse como una secuencia continua, que va desde el automanejo por parte del paciente con un plan de acción por escrito, hasta el manejo de síntomas más graves en la atención primaria, el 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 si se dispensa más de un inhalador (200 dosis) por mes
- **Comorbilidades:** antecedentes de enfermedades psiquiátricas o problemas psicosociales; alergia alimentaria confirmada en un paciente con asma; comorbilidades asociadas con edad avanzada tales como neumonía, diabetes o arritmias
- **Ausencia de un plan de acción para el asma por escrito**

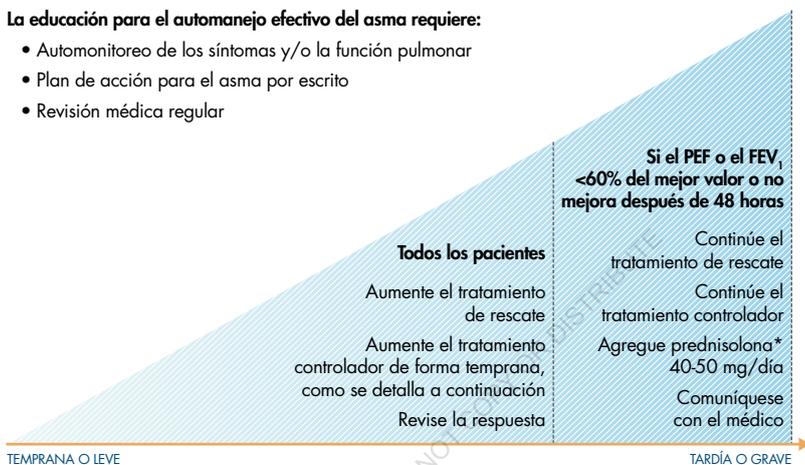
PLANES DE ACCIÓN PARA EL ASMA POR ESCRITO

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

Cuadro 10. Automanejo con un plan de acción por escrito

La educación para el automanejo efectivo del asma requiere:

- Automonitoreo 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 las dosis de medicamentos y empezar a tomar OCS en caso necesario
- cómo acceder a la asistencia médica si los síntomas no responden

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

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

(para más detalles sobre estas opciones, consulte el Cuadro 4-2 del informe completo de GINA de 2022)

Aumente la frecuencia de medicación de rescate inhalada (ICS-formoterol a dosis bajas o SABA); agregue el espaciador para pMDI. Recomiende 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 de mantenimiento 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 fue efectivo.
- **ICS-formoterol de mantenimiento:** Para los pacientes a los que se les prescribió terapia de mantenimiento y rescate (MART), aumente las dosis de rescate de ICS-formoterol como se indicó anteriormente. Para los pacientes a los que se les prescribió un SABA de rescate, considere cuadruplicar la dosis de mantenimiento de ICS-formoterol. Tenga en cuenta la dosis máxima total 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, prednisona 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 cardíaca, 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).

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

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

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

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

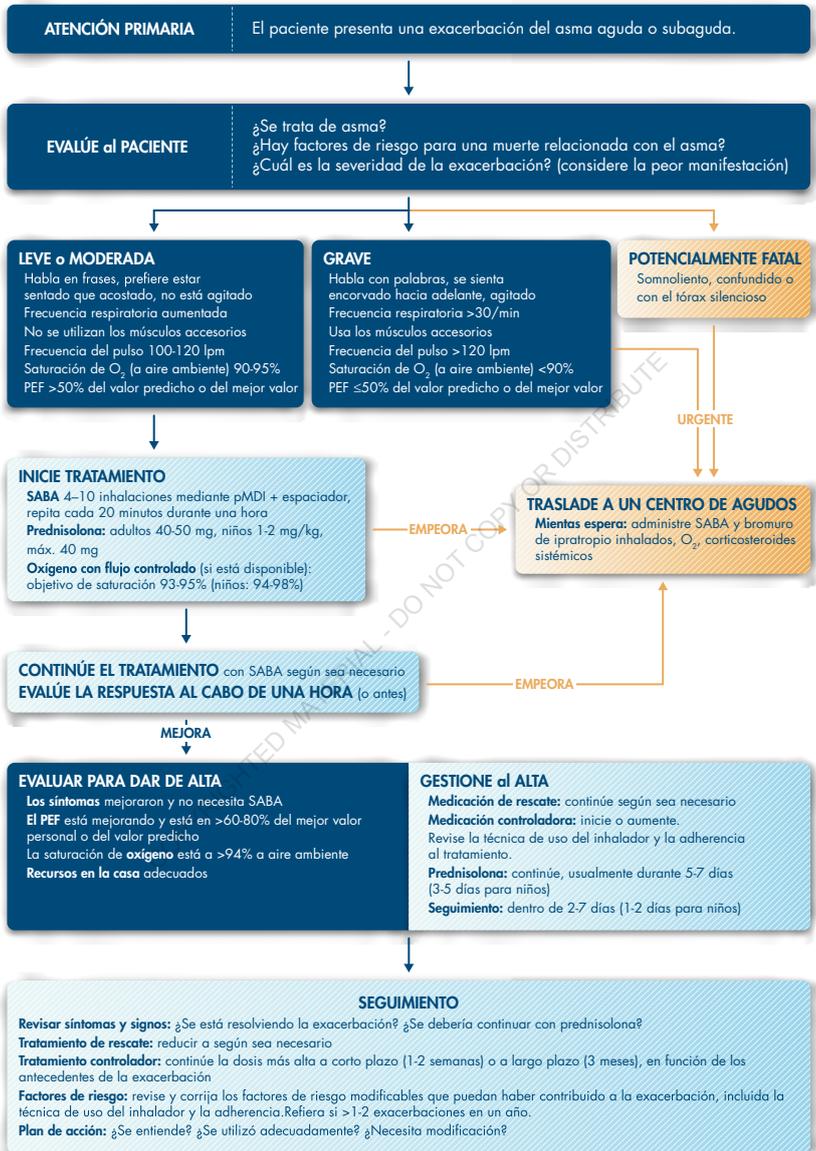
No realice de rutina radiografías de tórax ni gasometría arterial, ni prescriba antibióticos de rutina, para las exacerbaciones asmáticas.

El Cuadro 11 ([página 48](#)) resume el abordaje para la evaluación y el tratamiento de las exacerbaciones del asma para adultos, adolescentes y niños de 6 a 11 años que acuden a la atención primaria.

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

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

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



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 de mantenimiento. 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. Reduzca el tratamiento de rescate nuevamente a dosificación por razón necesaria o regrese al paciente a ICS-formoterol por razón necesaria, si esto fue lo que se estaba dando antes de la exacerbación. Revise la técnica de uso del inhalador y la adherencia al tratamiento. Proporcione un plan de acción provisional para el asma por escrito.

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

SEGUIMIENTO DESPUÉS DE UNA EXACERBACIÓN

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

Aproveche la oportunidad para revisar:

- Que el paciente entienda la causa de la exacerbación
- Los factores de riesgo modificables para la exacerbación, por ejemplo, tabaquismo
- Elección de la vía de tratamiento – la Vía 1 ([página 27](#)) con ICS-formoterol de rescate reduce el riesgo de exacerbaciones graves adicionales
- Que el paciente entienda los propósitos de los medicamentos
- Las habilidades relacionadas con la técnica del uso del inhalador
- La adherencia al tratamiento con ICS y OCS ya que podría caer rápidamente después del alta.
- El plan de acción para el asma por escrito – revise si es necesario

Los programas exhaustivos para después del alta, que incluyen manejo óptimo con medicamentos controladores, técnica de uso del inhalador, automonitoreo, plan de acción para el asma por escrito y revisión regular, tienen una relación costo-efectividad favorable y se asocian a una mejoría significativa en los resultados del asma.

Se debe considerar una referencia para el asesoramiento de parte de un especialista para los pacientes que hayan sido hospitalizados por asma o que vuelvan a consultar para obtener atención de urgencias para el asma. Los pacientes que hayan tenido más de 1-2 exacerbaciones/año a pesar de una dosis media o alta de ICS-LABA deben ser referidos al especialista (consulte la Guía breve de GINA sobre Asma Difícil de Tratar y Asma Grave del 2022, www.ginasthma.org/severeasthma/).

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

GLOSARIO DE CLASES DE MEDICAMENTOS PARA EL ASMA

Para más detalles, consulte el informe completo de GINA de 2022 y el Apéndice (www.ginasthma.org), así como la información para prescribir de los fabricantes. Revise siempre las indicaciones locales.

MEDICAMENTOS CONTROLADORES para TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO

Corticosteroides inhalados (ICS)

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

Acción y uso: Los medicamentos que contienen ICS son los medicamentos antiinflamatorios más efectivos para el asma. Los ICS reducen los síntomas, aumentan la función pulmonar, mejoran la calidad de vida y reducen el riesgo de exacerbaciones, y de hospitalizaciones y muerte relacionadas con el asma. Los ICS difieren en potencia y biodisponibilidad, pero la mayor parte del beneficio se observa con dosis bajas (véase el Cuadro 9 [página 31] para dosis bajas, intermedias y altas de ICS diferentes). La adherencia a ICS solos (es decir, no en un inhalador combinado) suele ser muy deficiente.

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

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

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

Acción y uso: Cuando una dosis baja de ICS en monoterapia no logra un buen control del asma, la adición de LABA al ICS 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 (MART, Vía 1 de GINA) y el tratamiento de mantenimiento con ICS-LABA, con SABA como tratamiento de rescate. (Vía 2) Se prefiere el MART con dosis bajas de ICS-formoterol, ya que reduce las exacerbaciones en comparación con el tratamiento de mantenimiento convencional con SABA como rescate. (Consulte la sección sobre medicamentos antiinflamatorios de rescate a continuación sobre ICS-formoterol por razón necesaria en el asma leve; y la sección sobre controladores adicionales para ICS-LABA-LAMA).

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

Antileucotrienos (antagonistas del receptor de leucotrienos, LTRA)

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

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

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

MEDICACIONES CONTROLADORAS PARA AGREGAR AL TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO

Anticolinérgicos de acción prolongada (LAMA)*

Medicamentos: Tiotropio, ≥6 años, inhalador de niebla fina. En adultos ≥18 años: beclometasona-formoterol-glicopirronio; furoato de fluticasona-vilanterol-umeclidinio; mometasona-indacaterol-glicopirronio). pMDI o DPI.

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

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

Anti-IgE (verifique sus indicaciones)

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

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

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

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

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

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

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

Anti-IL4R (verifique sus indicaciones)

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

Acción y uso: Opción para agregar para pacientes con asma grave eosinofílica o tipo 2 no controlada con dosis altas de ICS-LABA, o que requieren OCS de mantenimiento. No recomendado para pacientes con eosinófilos en sangre $\geq 1500/\mu\text{l}$. 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.

Efectos adversos: 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).

Anti-TSLP (verifique sus indicaciones)

Medicamentos: Tezepelumab, inyección SC, ≥ 12 años

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

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

Corticosteroides sistémicos

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

Acción y uso: El tratamiento a corto plazo (por lo general, 5 a 7 días en adultos) es importante en el tratamiento de las exacerbaciones agudas graves, y los efectos principales se observan después de 4 a 6 horas. Para las exacerbaciones, se prefiere la terapia con OCS a la terapia IM o IV y es efectivo para prevenir recaídas. Se requiere una reducción gradual si el tratamiento se administra durante más de 2 semanas. Como último recurso, algunos pacientes con asma grave pueden requerir un tratamiento a largo plazo con OCS, pero los efectos secundarios son problemáticos.

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

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

MEDICAMENTOS ANTIINFLAMATORIOS DE RESCATE

ICS-formoterol a dosis bajas

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

Acción y uso: Este es el inhalador de rescate para pacientes con asma moderada a grave a quienes se les prescribió terapia de mantenimiento y alivio (MART) con ICS-formoterol, o para pacientes con asma leve a los que se les prescribió ICS-formoterol solo según necesidad. En ambos entornos, reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con el uso de SABA como rescate, con un control de los síntomas similar. En pacientes con asma leve, los ICS-formoterol a demanda reducen las visitas a urgencias/hospitalizaciones en comparación con los ICS diarios más SABA a demanda. Reduce la broncoconstricción inducida por el ejercicio cuando se toma antes del ejercicio.

Efectos adversos: Igual que para el ICS-formoterol anterior. La dosis máxima recomendada en un solo día (dosis de mantenimiento más rescate) para BDP-formoterol es 48 mcg de formoterol (dosis liberada 36 mcg) y para budesonida-formoterol, 72 mcg de formoterol (dosis liberada 54 mcg).

BRONCODILADORES DE RESCATE DE ACCIÓN CORTA

Broncodilatadores agonistas beta₂ de acción corta, inhalados (SABA)

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

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

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

Anticolinérgicos de acción corta

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

Acción y uso: Uso a largo plazo: el ipratropio es una medicación de rescate menos efectiva que los SABA. Uso a corto plazo en el asma aguda grave: la adición de ipratropio inhalado a SABA reduce el riesgo de hospitalización.

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

Comité Científico de GINA (2021-22)

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 Duijts, Países Bajos; Jeffrey Drazen, EE. UU.; J. Mark FitzGerald, Canadá (fallecido); 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 GINA (2021-22)

Louis-Philippe Boulet*, Canadá, *Presidente*; Eric Bateman, Sudáfrica; Guy Brusselle*, Bélgica; Alvaro Cruz*, Brasil; J Mark FitzGerald, Canadá (fallecido), Hiromasa Inoue*, Japón; Jerry Krishnan, EE. UU.; Mark Levy*, Reino Unido; Jiangtao Lin, China (hasta 2021); Helen Reddel, Australia; Arzu Yorgancioglu*, Turquía.

Comité de Difusión e Implementación de GINA (2021-22)

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

Abogados y asamblea de GINA

Los representantes pertenecen a múltiples países. Sus nombres aparecen enumerados en el sitio web de GINA.

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

Asistencia editorial: Jenni Harman, Ruth Hadfield

PUBLICACIONES ADICIONALES DE GINA

- **Global Strategy for Asthma Management and Prevention** (actualizada en 2022). 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 en línea de GINA** (actualizado en 2022). Información detallada para apoyar el informe principal de GINA. Se actualiza anualmente.
- **Asma difícil de tratar y grave en pacientes adolescentes y adultos. Diagnóstico y Manejo. Una guía breve de GINA para profesionales de la salud V4.0, 2022.** Esta breve guía incluye un árbol de decisiones sobre cómo evaluar y manejar a los pacientes que presentan asma no controlada a pesar de la dosis media o alta de ICS-LABA. El contenido de esta guía está incluido en el informe completo GINA 2022.
- **Una caja de herramientas de ayudas para la práctica clínica y herramientas de implementación.**
- **COVID-19 y asma:** Este conjunto de diapositivas proporciona recomendaciones prácticas sobre el asma y la COVID-19. Se actualiza a medida que se dispone de nueva información.

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

COPYRIGHTED MATERIAL - DO NOT COPY OR DISTRIBUTE

Visite la página web de GINA en
www.ginasthma.org
©2022 Global Initiative for Asthma

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