



Grupo de Vías Respiratorias

Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria

Documentos Técnicos del GVR
(DT-GVR-4)

Sibilancias recurrentes/asma en los primeros años de la vida. Manejo en atención primaria

Normas de calidad para el manejo del asma en el niño menor de 5 años.

Autor:

Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria.

Redactores:

María Isabel Úbeda Sansano
Manuel Praena Crespo
José Antonio Castillo Laita

Revisión por pares:

Olga Cortés Rico (Madrid), Águeda García Merino (Asturias), Isabel Mora Gandarillas (Asturias), María Isabel Moneo Hernández (Aragón), Carmen Rosa Rodríguez Fernández Oliva (Canarias), Mar Duelo Marcos (Madrid), Alberto Bercedo Sanz (Cantabria), Gimena Hernández Pombo (Cataluña), Maite Asensi Monzó (Valencia), Isabel Reig Rincón de Arellano (Valencia), Juan Carlos Juliá Benito (Valencia), Maite Callén Blecua (País Vasco), M^a Teresa Guerra Pérez (Andalucía).

Fecha de publicación:

10 de Abril de 2018

Cómo citar este documento técnico:

Úbeda-Sansano MI, Praena-Crespo M, Castillo-Laita JA.
Sibilancias recurrentes/asma en los primeros años de vida. Manejo en atención primaria. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-4) [consultado día/mes/año]. Disponible en: <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>

NOTA

Los conocimientos científicos en que se basa el ejercicio de la medicina son constantemente modificados y ampliados por la investigación. Los textos médicos con frecuencia se ven pronto superados por el desarrollo científico. Los autores y editores de este documento han procurado en todo momento que lo que aquí se publica esté de acuerdo con los más exigentes principios aceptados hoy día para la práctica médica. Sin embargo, siempre cabe la posibilidad de que se hayan producido errores humanos al presentar la información. Además, avances en los conocimientos científicos pueden hacer que esa información se vuelva incorrecta algún tiempo después. Por estos motivos, ni los autores, editores, u otras personas o colectivos implicados en la edición del presente documento pueden garantizar la exactitud de todo el contenido de la obra, ni son responsables de los errores o los resultados que se deriven del uso que otras personas hagan de lo que aquí se publica. Los editores recomiendan vivamente que esta información sea contrastada con otras fuentes consideradas fiables. Especialmente en lo relativo a la dosificación e indicaciones de los fármacos, se aconseja a los lectores que lean la ficha técnica de los medicamentos que usen, para asegurar que la información que se proporciona en este documento es correcta. Este documento está dirigido a profesionales sanitarios y no a público general

ÍNDICE

¿Sibilancias, o asma del niño pequeño?	4
Patrones de sibilancias	4
¿Qué utilidad tiene el índice predictivo de asma?	5
¿Cómo evaluar a un niño con sibilancias recurrentes/asma en los primeros años de vida?	6
Tratamiento	6
Recomendaciones no farmacológicas	6
Tratamiento farmacológico del episodio agudo	7
Tratamiento farmacológico controlador	9
Seguimiento	12
¿Cuándo remitir a una consulta especializada?	12
Bibliografía	13
Tablas y Figuras	16

¿SIBILANCIAS, O ASMA DEL NIÑO PEQUEÑO?

Las sibilancias recurrentes, tos y disnea, síntomas típicos del asma, constituyen un porcentaje elevado de consultas pediátricas en los primeros 5 años de vida, reflejo de la alta incidencia y dificultad de control en esta etapa. En el periodo de lactante más de un tercio de los niños han tenido sibilancias y casi en un 20% de ellos las sibilancias son recurrentes¹.

Los estudios longitudinales han mostrado distintos perfiles de enfermedades obstructivas de las vías respiratorias y según su metodología, se han establecido diferentes denominaciones para discernir si determinadas características podrían predecir la persistencia o no de los síntomas respiratorios, para poder llamarlos asma en el futuro, y si se podrían beneficiar o no de un tratamiento para el asma en estas primeras edades. Sin embargo, en la vida adulta el asma sigue siendo una constelación de diferentes condiciones, con distintos fenotipos, que no responden de forma uniforme al tratamiento con corticoides. De hecho, se han investigado marcadores que guíen el tratamiento con nuevos medicamentos disponibles². Por ello, ante una consulta por sibilancias en un lactante o preescolar, debemos tener presente que pertenece a un grupo heterogéneo de pacientes con factores de riesgo y pronóstico diferentes.

Gracias a los estudios de cohortes sabemos que más de la mitad de los casos de asma del adulto comienzan muy pronto, la mayoría antes de los 6 años³. Por ello, este grupo de edad merece una atención especial.

Patrones de sibilancias

El estudio de Tucson describió distintos fenotipos o patrones de sibilancias (transitorias o persistentes) en función de que persistieran a los 6 años o estuvieran asociadas o no a atopia: sibilancias precoces transitorias, persistentes no atópicas

y persistentes atópicas o asma (Tabla I)³. En ellos, hasta el 80% de las sibilancias que aparecían en el primer año de vida se desencadenaban por infecciones víricas, sin relación con la atopia, desaparecían en unos años y justificaría la escasa respuesta terapéutica que muchos de estos niños tienen al tratamiento convencional del asma. En los sibilantes persistentes atópicos, la característica fundamental es la presencia de atopia y sensibilización precoz a alérgenos, aunque las infecciones víricas también pueden ser desencadenantes en estos pacientes.

Otro estudio realizado más tarde en Inglaterra⁴ mediante una metodología diferente (análisis de clases latentes) describió dos nuevos fenotipos más de sibilancias, pero de forma práctica podríamos decir que llega a las mismas conclusiones que el anterior. La principal limitación descrita, de esta y otras clasificaciones de sibilantes, es que en un mismo niño pueden solaparse características de varios tipos de sibilantes o incluso cambiar con el tiempo en el mismo paciente⁵, ya que los fenotipos no son estables ni totalmente extrapolables a la vida real. En España, este dato también se confirmó en el estudio multicéntrico SLAM (Sibilancias de Lactante Asma de Mayor)⁶. Los autores concluyen que es difícil dar un pronóstico para los niños cuyas sibilancias comienzan en el primer año de vida. En cambio, cuando aparecen a partir del año y medio el riesgo de padecer asma se incrementa.

La *Task Force European Respiratory Society* (ERS)⁷ planteó una clasificación que pretendía orientar el pronóstico y el tratamiento de las sibilancias en preescolares. Distinguió entre: 1) sibilancias virales episódicas (SVE) que tienden a remitir y no parecen responder al tratamiento con corticoides inhalados y 2) sibilancias por múltiples desencadenantes (SMD) como virus, ejercicio, tabaco, alérgenos, que persisten en el tiempo y suelen responder al tratamiento con corticoides inhalados. El mismo grupo de consenso reconoció

más tarde que un gran porcentaje de casos había cambiado sus características, haciendo que la distinción entre sibilancias virales episódicas y sibilancias por múltiples desencadenantes sea poco clara en muchos pacientes⁸. Sin embargo, datos recientes del análisis de dos grandes cohortes de seguimiento en Inglaterra⁹ indican que, aunque en un porcentaje elevado de niños las sibilancias desaparecieron, en los que persistieron las sibilancias, la tendencia era permanecer en el mismo fenotipo. La probabilidad de que persistan los síntomas a los 6 años es mayor en el caso de SMD (OR 15,6 (IC 95% 8,3-29,2) frente a las SVE (OR 7,0 (IC 95% 2,6-18,9)⁹ De nuevo se confirma que las sibilancias en las que están implicados entre otros desencadenantes los alérgenos, tienen más probabilidad de persistir que si son sólo los virus.

¿Qué utilidad tiene el Índice Predictivo de Asma?

Ante la limitación de otras pruebas diagnósticas, el Índice Predictivo de Asma (IPA) de Castro-Rodríguez y col¹⁰ o modificaciones de éste¹¹ (Tabla II), se ha utilizado en preescolares con sibilancias recurrentes para predecir el pronóstico y al mismo tiempo tomar decisiones de tratamiento. El IPA es positivo si se cumplen al menos un criterio mayor o dos menores. Un IPA positivo implica que existe mayor riesgo de atopia y persistencia de los síntomas a los 6 años y mayor probabilidad de que respondan al tratamiento con corticoides inhalados.

Aunque algunas guías todavía siguen utilizando el IPA, hay autores que opinan que su utilidad clínica hoy en día es dudosa, dado sus bajos valores predictivos positivo y negativo y que sólo puede aplicarse en menores de 3 años¹². Sin embargo, recientemente se ha publicado un estudio realizado con registros electrónicos de salud de niños menores de 6 años de diferentes etnias, que de nuevo revaloriza el IPA. Encontraron valores

predictivos positivo de 88% y negativo del 98% para la persistencia de síntomas¹³.

El principal problema ante el que nos encontramos los pediatras no es tanto hacer el diagnóstico, como establecer la pauta terapéutica que controle los síntomas del paciente y descartar otras enfermedades que necesitan un tratamiento específico.

La limitación de pruebas como la espirometría, que exige colaboración, o incluso la propia respuesta al tratamiento, no siempre uniforme, hace difícil confirmar el diagnóstico de asma. La ERS⁷ recomendó hace unos años utilizar en estos casos el término de sibilancias en vez de asma, que a nuestro juicio tras valorar el informe de la *Lancet Commission* no resuelve el conflicto de la terminología. La *Lancet Commission* “*After asthma: redefining airways diseases*” sugiere usar el término asma únicamente como una etiqueta descriptiva para un conjunto de síntomas, sin hacer suposiciones sobre la fisiopatología que la origina².

Probablemente, ante la incertidumbre diagnóstica en los niños pequeños y con el fin de evitar el diagnóstico de una enfermedad crónica como es el asma, durante años se ha empleado un amplio abanico de **etiquetas** como: broncoespasmo, hiperreactividad bronquial, bronquitis sibilante o sibilante feliz, términos **que en la actualidad se recomienda NO utilizar**¹⁴.

Actualmente, en ausencia de sospecha de otro diagnóstico, **se aconseja utilizar el término asma también en los preescolares con episodios recurrentes de sibilancias u otros signos o síntomas similares al asma**, incluso si son desencadenados por virus, que mejoran con tratamiento para esta enfermedad. Especialmente si las sibilancias son documentadas por un médico¹⁴.

Lo que sí parece más claro es que el comienzo de los síntomas poco después de nacer induce a pensar en otras

patologías, distintas al asma o sibilancias transitorias, fundamentalmente anomalías congénitas cardíacas o respiratorias y estos pacientes deberían ser valorados en una consulta especializada.

¿CÓMO EVALUAR A UN NIÑO CON SIBILANCIAS RECURRENTES/ASMA EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA?

En lactantes y preescolares el **diagnóstico** es exclusivamente **clínico**: episodios recurrentes de tos, sibilancias y/o disnea, reversibles espontáneamente o tras tratamiento.

Es fundamental verificar las sibilancias que informan los padres en un niño pequeño, ya que en muchas ocasiones no existe correlación entre la auscultación y los “pitos” o “ruidos en el pecho” que ellos oyen e interpretan como sibilancias.

La anamnesis debe incluir los antecedentes del niño y su familia, considerando la atopia, exposición al humo del tabaco, presencia o no de otros signos o síntomas acompañantes, forma de presentación y desencadenantes, edad de inicio de las sibilancias, coexistencia con infecciones, duración, existencia o no de periodos asintomáticos, presencia de síntomas intercurrentes, sensibilización a alérgenos y respuesta a tratamientos previos. La historia clínica junto con la exploración del paciente orientarán el diagnóstico y la pauta a seguir¹⁵ (Figura 1).

En general, **no es necesario solicitar pruebas complementarias** a un niño con sibilancias recurrentes, sobre todo si aparentemente son desencadenadas por virus y no hay sospecha de patología subyacente. No obstante, ante episodios prolongados o graves es aconsejable realizar una radiografía de tórax para valorar otros posibles diagnósticos^{12,16}. El estudio alergológico está indicado, independientemente de la edad, ante

síntomas respiratorios persistentes o recurrentes en los que haya sospecha clínica de alergia. En función de las pruebas disponibles en Atención Primaria (AP), podría hacerse en el laboratorio mediante Phadiatop® Infant o determinación de Ig E específicas, o en la propia consulta de AP si se encuentran disponibles, mediante Prick-test o ImmunoCap® Rapid. Este último analiza neumoaérgenos y alimentos (huevo y leche)¹⁷.

Las pruebas de alergia positivas en un niño pequeño con sibilancias también aumentan la probabilidad de asma. Una IgE específica elevada frente a trigo, clara de huevo o alérgenos inhalatorios, como ácaros y la caspa de gato, predice la persistencia de de asma en etapas posteriores¹⁸.

La mayoría de los casos pueden controlarse en la consulta de AP¹⁹, pero debemos valorar la indicación de derivar a una consulta especializada en patología respiratoria en función de la gravedad de los síntomas o si existen dudas diagnósticas.

En las tablas III y IV se presentan algunas características clínicas que aumentan o disminuyen la probabilidad de asma y el diagnóstico diferencial con otras patologías.

TRATAMIENTO

En este documento se plantea el tratamiento de los niños menores de 5 años con sibilancias recurrentes/asma.

Recomendaciones no farmacológicas

1. Importancia de la educación

Los padres deben conocer la naturaleza del problema diagnóstico y terapéutico en estas edades y, antes de tomar cualquier decisión, debemos exponerles nuestras incertidumbres o sospechas para que no tengan falsas expectativas sobre la efectividad del tratamiento, ya que la respuesta no siempre es satis-

factoria. Tampoco infundirles una preocupación indebida, pues no en todos los niños van a persistir los síntomas.

En el asma se ha demostrado que los programas educativos con información sobre la enfermedad y la utilidad de los distintos tratamientos, adquisición de habilidades para su administración, planes escritos para reconocer los síntomas y el control en el domicilio, junto con las revisiones médicas periódicas, no sólo mejora el control de la enfermedad y la calidad de vida del paciente, sino que resulta una medida coste-efectiva¹².

Es fundamental adiestrar siempre a los cuidadores en la técnica inhalatoria con el dispositivo adecuado, comprobando periódicamente que la realizan correctamente, ya que independientemente de que precisen o no medicación inhalada diaria, en los episodios agudos la vía inhalatoria es de elección para administrar el tratamiento.

2. Medidas preventivas

- **Tabaco:** Se conoce con alto nivel de evidencia que el tabaquismo materno durante el embarazo y la exposición al humo de tabaco en la infancia precoz incrementan el riesgo de sibilancias recurrentes en los primeros años de vida, por lo que se debe fomentar que el niño/a viva en un ambiente libre de humo y evitar el tabaquismo durante la gestación¹².
- **Alimentación:** La lactancia materna parece ejercer un efecto protector sobre la aparición precoz de sibilancias cuando se prolonga al menos durante los primeros cuatro meses de vida, pero hay discrepancias sobre el efecto protector en el asma. La introducción tardía de alimentos sólidos, más allá de los seis meses, no es un factor protector frente a la sensibilización a alérgenos alimentarios o aero-alérgenos ni previene la aparición de asma o rinitis alérgica¹². En niños de riesgo,

las restricciones dietéticas maternas durante el embarazo y lactancia y la sustitución en la alimentación del niño, de proteínas de vaca por fórmula de soja, no retrasan la aparición de alergias. Tampoco existe evidencia en este sentido para recomendar hidrolizados de proteínas vacunas, prebióticos o probióticos. Algunos estudios sugieren que la ingesta de frutos secos en la madre durante el embarazo parece ejercer un papel protector para las alergias y el asma en su prole¹².

- **Microbioma.** El contenido del microbioma puede aumentar el riesgo de alergias y asma durante la infancia. El empleo de antibióticos en las primeras edades podría generar un efecto negativo en el desarrollo de asma²⁰.
- **Vacuna antigripal:** no se recomienda de forma sistemática en todos los niños preescolares con sibilancias recurrentes.

Tratamiento farmacológico del episodio agudo

1. Consideraciones generales^{12, 21-24}

Cualquier episodio de sibilancias puede y debe ser tratado inicialmente en AP.

- El tratamiento farmacológico debe administrarse de forma precoz tras el diagnóstico correcto y dependerá de los síntomas y gravedad.
- Es fundamental disponer de pulsioxímetro en AP para clasificar la gravedad y evaluar la evolución clínica tras el tratamiento, sobre todo en los niños más pequeños en los que la clínica se correlaciona peor con la gravedad del episodio.
- La vía inhalada es de elección para administrar los broncodilatadores.
- La vía oral se considera de elección para la administración de corticoides

sistémicos, en caso de que sean necesarios en estos episodios agudos.

- Los dispositivos inhaladores en cartucho presurizado o de dosis medida (MDI) se utilizarán SIEMPRE con una cámara espaciadora **con o sin mascarilla facial** en función de la edad o habilidades del niño. A partir de los 3-4 años muchos niños pueden utilizar correctamente la cámara sin mascarilla si se les entrena en la técnica de inhalación. Cuando se utiliza un dispositivo MDI, nunca pulsar de forma simultánea varias dosis. Se utilizará la pauta más simple posible en cuanto a número de fármacos, dosis y dispositivos de inhalación.
- Se facilitará un plan de tratamiento por escrito antes de remitir el paciente al domicilio. Será necesario un seguimiento programado estrecho en las primeras 24-48 horas para ajustar el plan de tratamiento, evaluar la efectividad, monitorizar su adherencia y educar en los aspectos deficitarios.
- En todos los centros de AP deben existir los recursos terapéuticos necesarios para atender a este tipo de pacientes.
- En los episodios agudos debe evaluarse la necesidad de iniciar tratamiento controlador o de mantenimiento. Si ya lo está recibiendo, valorar su idoneidad en función de: días y noches libres de síntomas, empleo de medicación de alivio y corticoides orales, ingresos hospitalarios y calidad de vida del paciente.
- En un episodio agudo, antes de aumentar la dosis o número de fármacos en el tratamiento de mantenimiento, comprobaremos que la adherencia, la técnica inhalatoria y las medidas de evitación de desencadenantes sean correctas.

- El abordaje terapéutico se hará en función de la gravedad (Tablas V y VI), siguiendo las mismas pautas que en episodio agudo de asma en niños mayores^{12, 21-24} (Figura 2). En estas edades también se recomienda la valoración de la crisis mediante el *Pulmonary Score*²⁵.

2. Fármacos utilizados en las crisis.

- **Broncodilatadores β_2 -agonistas de acción corta (BAC) inhalados** son los **fármacos de elección** ante un episodio agudo de asma, independientemente de la edad y de la gravedad. La respuesta es mayor en los niños con factores de riesgo para los síntomas de asma persistan. No obstante, debido a la respuesta individual y a que es difícil saber quién va a responder, está justificada una prueba terapéutica.
 - **Salbutamol** inhalado es el fármaco de elección utilizado en estos niños a través de un inhalador presurizado **con cámara espaciadora** adecuada a la edad. La dosis dependerá de la gravedad de la crisis y de la respuesta. Se administrará **a demanda, sin pauta horaria o descendente**. La administración de broncodilatadores mediante inhalador presurizado con cámara espaciadora es más efectiva que a través de nebulizadores. Requiere menor tiempo para la recuperación de la crisis, menor estancia en Urgencias y tiene menos efectos secundarios (taquicardia, hipoxia). El **tratamiento nebulizado** se reservará para **situaciones graves**, utilizando en estos casos oxígeno a flujo alto (6-9 L/min) y no aire comprimido.
 - **Bromuro de Ipratropio**: su empleo sólo está justificado en el tratamiento de la crisis moderada o grave y siempre asociado a los

BAC. No se recomienda su uso de forma sistemática en todos los episodios agudos, el beneficio es mayor en el niño con **crisis grave** y durante las primeras 24-48 horas.

- **Corticoides sistémicos:** Han probado ser efectivos también en la crisis de asma desencadenada por virus²⁶. Son eficaces y beneficiosos (reducen las hospitalizaciones y recaídas) cuando se usan precozmente, en la **primera hora** tras el comienzo de la crisis. Deben administrarse en todas las **crisis moderadas y graves**, en las leves **si** precisa nuevas dosis de **salbutamol antes de las 4 horas** y en niños con **antecedentes de crisis graves**. Son **igual de efectivos** cuando se utilizan ciclos de **3 ó 5 días**. Los corticoides orales se pueden **suspender sin reducir** progresivamente la dosis, cuando se recomiendan menos de 2 semanas. **Prednisona y prednisolona** por vía oral son equipotentes y se consideran los corticoides **de elección**. No se han encontrado diferencias, en términos de eficacia, entre la utilización de los diversos corticoides (prednisona, prednisolona, dexametasona) y aunque dexametasona ofrece ventajas en cuanto a comodidad de posología y tratamiento más corto, todavía no está justificado el cambio de actitud para su elección en el tratamiento de la crisis asmática; las guías no lo recomiendan. Se precisan más estudios que comparen la tolerancia, no inferioridad de dexametasona y costes frente a las pautas de tratamiento habituales²⁷. No existe suficiente evidencia en preescolares para recomendar el inicio de tratamiento con corticoides orales en el domicilio a criterio de los padres. No obstante, padres bien

entrenados en el auto-manejo podrían hacerlo si fuera necesario. La **administración de ciclos cortos** de corticoides orales repetidos (hasta 3 ciclos en el último año) no se asocia con alteraciones del metabolismo óseo, de la densidad mineral ósea o de la función adrenal²⁸.

- **Oxígeno:** Se debe administrar en todos los pacientes con **Saturación de O₂ <94%**, si tras la administración del broncodilatador permanece la situación de hipoxia. Si no disponemos de pulsioxímetro, administrar siempre en crisis moderadas y graves, a flujo alto (6-9 litros/minuto) y continuo mediante mascarillas o sondas nasales.

3. Fármacos que NO se deben utilizar en las crisis.

No están indicados los **corticoides inhalados (CI)** para el tratamiento de los episodios agudos en los niños. Actualmente no existen suficientes pruebas en este grupo de edad que justifiquen sustituirlos por los corticoides orales.

Tampoco se recomienda, en el episodio agudo, **duplicar las dosis de corticoides inhalados** si estaban pautados previamente como tratamiento de mantenimiento.

No recomendar mucolíticos, anti-histamínicos, antitusígenos o fisioterapia torácica, porque pueden empeorar la tos y la obstrucción al flujo aéreo.

No utilizar de rutina antibióticos, salvo que se sospeche sobreinfección bacteriana, pues la mayoría de las crisis son desencadenadas por infecciones víricas.

Tratamiento farmacológico controlador

Teniendo en cuenta las dificultades para confirmar el diagnóstico de asma en

este rango de edad, la heterogeneidad de los fenotipos, los distintos factores desencadenantes y la respuesta terapéutica y evolución variable, no es fácil identificar qué pacientes necesitarán tratamiento controlador y cuál será el más efectivo. También hay que tener presente que muchos de estos niños no precisan tratamiento preventivo o de fondo. Por tanto, se pautará de forma empírica individual, en función de la frecuencia o gravedad de los síntomas. Es importante identificar la respuesta de cada paciente para decidir si continuar con el tratamiento, suspenderlo o considerar diagnósticos alternativos en caso de que no la haya.

Siguiendo un enfoque pragmático, la guía NICE recomienda, en los menores de 5 años con sospecha de asma, tratar los síntomas basándose en la observación y el juicio clínico y confirmar el diagnóstico cuando se puedan realizar pruebas objetivas²⁹.

1. ¿Cuándo iniciar el tratamiento controlador?

No existe unanimidad en cuándo comenzar el tratamiento controlador. En la práctica, se introducirá si el patrón de los síntomas sugiere el diagnóstico de asma y no existe un buen control de los síntomas y/o en función de la persistencia, recurrencia o gravedad:

- Episodios de sibilancias frecuentes (ej. 3 o más en la misma estación). O menos frecuentes pero más graves, desencadenados por virus¹².
- Otros autores recomiendan a partir de 2 episodios recurrentes, síntomas persistentes (> 8 días/mes) y/o crisis moderadas o graves (ej. precisan corticoides orales u hospitalización)¹⁴.
-Si el diagnóstico de asma es dudoso, pero usan con frecuencia los BAC inhalados, también se puede plantear un ensayo terapéutico para valorar la respuesta y orientar el diagnóstico³⁰.

Una actitud prudente ante un paciente con síntomas frecuentes o persistentes, es realizar un ensayo terapéutico siguiendo recomendaciones de las guías de asma^{12,18,24,31}, comenzando de forma escalonada en función de la gravedad (Figura 3), e identificar la respuesta individual de cada paciente. Si la respuesta es satisfactoria, se mantendrá la misma pauta, al menos durante 2-3 meses, hasta considerar descender un escalón o evaluar la necesidad de mantener un tratamiento. Si en el plazo de 4-8 semanas no se observa ningún beneficio, tras haber comprobado que la administración y cumplimentación son correctas, debería suspenderse el tratamiento y buscar otras alternativas diagnósticas o terapéuticas.

Siempre, antes de plantear pasar a un escalón superior de tratamiento se debe:

- Confirmar que existe buena adherencia al tratamiento prescrito.
- Revisar si la técnica de inhalación es correcta.
- Preguntar sobre factores ambientales de riesgo como tabaco o alérgenos.
- Valorar si los síntomas son debidos a asma y no a un diagnóstico alternativo.

2. ¿Qué fármaco utilizar?

Las recomendaciones farmacológicas en lactantes y preescolares están basadas en algunas evidencias y opiniones de expertos, muchas veces extrapoladas de estudios en niños mayores, ya que la evidencia científica es más limitada en este grupo de edad.

Los CI y los antagonistas de los receptores de los leucotrienos (ARLT) (montelukast) son los fármacos utilizados. Aunque es importante individualizar el tratamiento, ya que no todos los niños responden de forma similar, se ha

demostrado que los **CI diarios son la estrategia más eficaz** en preescolares con síntomas de asma y episodios de sibilancias recurrentes³²⁻³⁴. El ensayo clínico INFANT⁵³, evaluó cuál era la mejor opción terapéutica para controlar las sibilancias/asma en preescolares. Comparó tres tratamientos administrados de forma secuencial en los mismos niños durante 48 semanas: CI diarios, CI intermitentes a demanda y montelukast diario. De los resultados se pueden extraer datos muy relevantes:

- El 74% de los niños tuvo una mejoría clínica relevante con uno de los tratamientos frente a los otros.
- Dedujeron que es importante individualizar el tratamiento en estos pacientes ya que no todos respondían de forma similar.
- Comprobaron que los CI diarios fueron el tratamiento más eficaz en la mayoría de estos niños con síntomas de asma y episodios de sibilancias recurrentes.
- Identificaron que la sensibilización a aeroalérgenos o el recuento de eosinófilos $\geq 300/\mu\text{L}$ eran fuertes predictores de buena respuesta a los CI diarios. Estos datos corroboran otros ya conocidos sobre la importancia de la atopia/alergia a la hora de hacer un pronóstico y la selección del tratamiento.
- No se encontró ningún factor de predicción de buena respuesta para las otras pautas de tratamiento.

Otros autores³⁴ también describen fuerte evidencia a favor de los CI diarios y consideran la mejor estrategia para la prevención de exacerbaciones en preescolares con sibilancias recurrentes. Realizaron un meta-análisis que incluyó ensayos clínicos en niños menores de 6 años comparando CI diarios/placebo, CI intermitentes/placebo, CI diarios/CI intermitentes y CI/montelukast.

3. Pauta de inicio y aumento de tratamiento

Se recomienda:

- Comenzar con dosis bajas de CI budesonida o equivalente de fluticasona (Tabla VII).
- Si no existe control de los síntomas con CI a dosis bajas, la siguiente opción es incrementar la dosis de CI diarios, antes que asociar montelukast que es menos eficaz, y evaluar la respuesta en 4-8 semanas^{12, 30-31}.
- Si no hay una respuesta adecuada y persiste el mal control tras haber doblado previamente la dosis de CI asociar montelukast³¹.

Actualmente, se le ha restado importancia al papel que juegan antagonistas de los receptores de los leucotrienos, ampliamente utilizados en preescolares con sibilancias/asma. Datos de meta-análisis de ensayos clínicos han mostrado poca eficacia, comparados con placebo, incluso en sibilancias desencadenada por virus³². Tal es así que, hasta que no exista mayor evidencia que soporte su eficacia, se recomienda utilizarlos como segunda opción. Comparados con placebo, reducen de forma modesta los síntomas y la necesidad de corticoides orales^{14,32}.

No se recomiendan en preescolares las siguientes estrategias¹⁴:

- Aumentar la dosis diaria pautada de CI durante las infecciones respiratorias de vías altas. No se ha estudiado en preescolares.
- El uso intermitente de fármacos controladores (CI o montelukast) al comienzo de los síntomas a las dosis habituales. Este tratamiento no ha mostrado de forma convincente que reduzca la gravedad y el número de crisis.
- Asociar broncodilatadores de acción larga (BAL). No existen suficientes

datos sobre la eficacia y seguridad del tratamiento combinado con CI y BAL en este grupo de edad y las guías no lo recomiendan.

- Aumentar los CI ante exacerbaciones. En niños con asma persistente leve a moderada, tratados con corticoides inhalados a diario, quintuplicar la dosis en los primeros signos de pérdida del control del asma no redujo la tasa de exacerbaciones graves de asma ni mejoró otros resultados de asma y podría estar asociado con un crecimiento lineal disminuido³⁵.

4. Descenso de escalón terapéutico

Habitualmente la bajada de escalón se realiza en el sentido inverso al de subida, y en este grupo de edad está basada en opinión de expertos.

Con el fin de utilizar la dosis más baja posible de CI, se recomienda una reducción gradual del 25-50% de la dosis, habitualmente cada tres meses, si durante ese tiempo se ha mantenido un buen control del asma¹⁸. También se ha considerado la opción de un descenso más rápido en los niños con síntomas estacionales¹².

SEGUIMIENTO

Se recomienda un seguimiento periódico en una consulta programada para valorar el control (síntomas diurnos o nocturnos, limitación al juego, ejercicio, uso de medicación de rescate), comprobar la adherencia al tratamiento y la técnica de inhalación, revisar la exposición al humo

de tabaco u otros factores desencadenantes, controlar el crecimiento, ajustar la medicación, revisar posibles efectos adversos y potenciar la educación en el autocontrol facilitando un plan de acción escrito¹⁸.

Es importante revisar con frecuencia la necesidad de tratamiento, ya que en muchos niños pequeños los síntomas compatibles con asma pueden remitir. Al principio las visitas serán más frecuentes (1-3 meses) y se irán ajustando en función del control, gravedad y capacidad de la familia en la toma de decisiones, pero se recomienda al menos una vez al año¹⁸.

¿CUÁNDO REMITIR A UNA CONSULTA ESPECIALIZADA?

La mayoría de los casos pueden controlarse en las consultas de AP, pero debemos valorar remitir al paciente a una consulta especializada si existen dudas diagnósticas, sospecha de comorbilidad, crisis frecuentes y poco control de los síntomas a pesar del tratamiento con CI diarios a dosis media y antecedentes de algún episodio que haya requerido ingreso en UCI.

En caso de sospechar alergia, se remitirá para realizar el estudio, si no existe disponibilidad de hacerlo en AP. Es importante descartar o confirmar la posible implicación de aeroalérgenos en las manifestaciones clínicas¹⁴ y en caso de confirmarse, dirigir el tratamiento con la retirada del alérgeno responsable y valorar si precisa tratamiento específico con inmunoterapia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alvarez-Alvarez I, Nui H, Aguinaga-Ontoso I. Meta-analysis of prevalence of wheezing and recurrent wheezing in infants. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2016 Nov 16. pii: S0301-0546 (16) 30122-7.
2. Pavord ID, Beasley R, Agusti A, Anderson GP, Bel E, Brusselle G, et al. After asthma: redefining airways diseases. *Lancet*. 2018; 391: 350-400.
3. Stein RT, Martinez FD. Asthma phenotypes in childhood: lessons from an epidemiological approach. *Paediatr Respir Rev*. 2004; 5: 155-161.
4. Henderson J, Granell R, Heron J, Sherriff A, Simpson A, Woodcock A, et al. Associations of wheezing phenotypes in the first 6 years of life with atopy, lung function and airway responsiveness in mid-childhood. *Thorax*. 2008; 63:974-80.
5. Schultz A, Devadason S, Savenije O, Sly P, Le Souëf P, Brand P. The transient value of classifying preschool wheeze into episodic viral wheeze and multiple trigger wheeze. *Acta Paediatr*. 2010; 99:56-60.
6. Cano-Garcinuño A, Mora-Garandillas I. and SLAM Study Group. Wheezing phenotypes in young children: an historical cohort study. *Prim Care Respir J*. 2014; 23: 60-66.
7. Brand PL, Baraldi E, Bisgaard H, Boner AL, Castro-Rodriguez JA, Custovic A. et al. Definition, assessment and treatment of wheezing disorders in preschool children: an evidence-based approach. *Eur Respir J*. 2008; 32:1096-1110.
8. Brand PL, Caudri D, Eber E, Gaillard EA, Garcia-Marcos L, Hedlin G, et al. Classification and pharmacological treatment of preschool wheezing: changes since 2008. *Eur Respir J*. 2014; 43(4):1172-7.
9. Spycher BD, Cochrane C, Granell R, Sterne JAC, Silverman M, Pedersen E et al. Temporal stability of multitrigger and episodic viral wheeze in early childhood. *Eur Respir J*. 2017; 50 (5). pii: 1700014. doi: 10.1183/13993003.00014-20
10. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Wright AL, Martinez FD. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000; 162:1403-1406.
11. Guilbert TW, Morgan WJ, Zeiger RS, Bacharier LB, Boehmer SJ, Krawiec M, et al. Atopic characteristics of children with recurrent wheezing at high risk for the development of childhood asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2004; 14:1282-1287.
12. Global initiative for asthma. 2018 Gina Report, Global Strategy for Asthma management and Prevention. Updated 2018 [Consultado 23/03/2018]. Disponible en <http://ginasthma.org/>
13. Kaur H, Sohn S, Wi CI, Ryu E, Park MA, Bachman K et al. Automated chart review utilizing natural language processing algorithm for asthma predictive index. *BMC Pulmonary Medicine*. 2018; 18: 34.
14. Ducharme FM, Dell SD, Radhakrishnan D, Grad RM, Watson WT, Yang CL et al. Diagnosis and management of

- asthma in preschoolers: A Canadian Thoracic Society and Canadian Paediatric Society position paper. *Paediatr Child Health*. 2015; 20:353-371.
15. Úbeda Sansano MI, Murcia García J. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Sibilancias recurrentes en los primeros años de vida. Manejo en atención primaria. Disponible en: <http://algoritmos.aepap.org/> (En prensa).
 16. Castillo JA, De Benito J, Escribano A, Fernández M, García de la Rubia S, Garde J y col. Consenso sobre tratamiento del asma en pediatría. *An Pediatr (Barc)*. 2007; 67:253-273.
 17. Bercedo Sanz A, Reig Rincón de Arellano I, Guerra Pérez MT, Juliá Benito JC, Mora Gandarillas I. y Grupo de Vías Respiratorias. Protocolo de Identificación de la Alergia. *El Pediatra de Atención Primaria y la Identificación de la Alergia, ¿Por qué, a quién, cuándo y cómo?* Protocolo del GVR (publicación P-GVR-3) [consultado 5/03/2018] Disponible en: <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
 18. British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British Guideline on the Management of Asthma. 2016. [Consultado 11/03/2018]. Disponible en: <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2016/>
 19. Úbeda Sansano MI, Murcia García J, Castillo Laita JA. Tratamiento de las sibilancias recurrentes/asma en el niño menor de 3 años de edad *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009; 11:97-120.
 20. Fujimura KE, Sitarik AR, Havstad S, Lin DL, Levan S, Fadrosch D et al. Neonatal gut microbiota associates with childhood multisensitized atopy and T cell differentiation. *Nat Med*. 2016; 22(10):1187-1191.
 21. Úbeda Sansano MI, Cortés Rico O, Praena Crespo M. Dispositivos de inhalación. *El Pediatra de Atención Primaria y los dispositivos de inhalación. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-X)* [consultado 11/03/2018]. Disponible en: <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
 22. Cortés Rico O, Rodríguez Fernández Oliva C, Castillo Laita JA, y Grupo de Vías Respiratorias. Normas de Calidad para el Tratamiento de la Crisis de Asma en el niño y adolescente. *Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-1)* [consultado 11/03/2018]. Disponible en: <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
 23. Cortés Rico O, Rodríguez Fernández-Oliva CR. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Crisis de asma. *AEPap*. 2017 (en línea) consultado el 11/03/2018. Disponible en <http://algoritmos.aepap.org>
 24. Grupo de trabajo de la Guía Española para el Manejo del Asma. *GEMA 4.2 2017*. [consultado 11/03/2018]. Disponible en: www.gemasma.com

25. Smith SR, Baty JD, Hodge D. Validation of the pulmonary score. An Asthma severity score for children. *Acad Emerg Med.* 2002; 9: 99-104.
26. Foster SJ, Cooper MN, Oosterhof S, Borland ML. Oral prednisolone in preschool children with virus-associated wheeze: a prospective, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *The Lancet Respiratory Medicine.* 2018; 6 (2): 97-106.
27. Albi Rodríguez S, Gimeno Díaz de Aauri A. ¿Es la dexametasona una alternativa a la prednisona en el tratamiento de las crisis asmáticas? *Evid Pediatr.* 2015; 11:27.
28. Ducharme FM, Chabot G, Polychronakos C, Glorieux F, Mazer B. Safety profile of frequent short courses of oral glucocorticoids in acute pediatric asthma: impact on bone metabolism, bone density and adrenal function. *Pediatrics.* 2003; 111:376-83.
29. National Institute for Health and Care Excellence. Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management. NICE guideline 2017. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng80>
30. Callén Blecua M, Praena Crespo M y Grupo de Vías Respiratorias. Normas de Calidad para el Tratamiento de Fondo del Asma en el Niño y Adolescente. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-2) [consultado 11/03/2018] Disponible en: <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
31. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil. Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil. Ministerio e Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2014. Guías de Práctica Clínica en el SNS. [consultado 11/03/2018]. Disponible en: http://www.respirar.org/images/GPC_548_Aasma_infantil_Osteba_compl.pdf
32. Castro-Rodriguez JA, Custovic A, Ducharme FM. Treatment of asthma in young children: evidence-based recommendations. *Asthma Res Pract.* 2016; 2:5.
33. Fitzpatrick AM, Jackson DJ, Mauger DT, Boehmer SJ, Phipatanakul W, Sheehan WJ et al. Individualized therapy for persistent asthma in young children. *J Allergy Clin Immunol.* 2016; 138:1608-1618.e12.
34. Kaiser SV, Huynh T, Bacharier LB, et al. Preventing Exacerbations in Preschoolers With Recurrent Wheeze: A Meta-analysis. *Pediatrics.* 2016;137(6): e20154496.
35. Jackson DJ, Bacharier LB, Mauger DT, Boehmer S, Beigelman A, Chmiel JF et al. Quintupling Inhaled Glucocorticoids to Prevent Childhood Asthma Exacerbations. *NEJM.* 2018; DOI: 10.1056 / NEJMoa1710988 [consultado 11/02/2018] Disponible en: http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1710988?query=featured_home

Tabla I. Características de los distintos patrones de Sibilancias. (Adaptada de³)

	Preoces transitorias (60%)*	Persistentes no atópicas (20%)*	Persistentes atópicas/Asma (20%)*
Función pulmonar al nacer	Disminuida (mejora con el tiempo)	Normal (disminuida a los 6-11 a)	Normal (disminuye después)
Hiperrespuesta bronquial	Negativa a los 11 años	Disminuye con la edad	SI
Tabaquismo pasivo prenatal y postnatal	++	+	-
Prematuridad	+	+/-	-
Sexo predominante	varones	ambos	varones
Hermanos/Asistencia guardería	+	+	-
Infecciones víricas	+	+(Anteced. bronquiolitis)	-
IgE elevada y/o Pruebas cutáneas	-	-	+
H^a familiar de asma/atopia	-	-	+
Inicio	Primer año	Primer año	Segundo año
Desaparecen	Alrededor de los 3-5 años	Alrededor de los 11-13 años	No (Persisten)

* Porcentaje del total de sibilancias en menores de 3 años

Tabla II. Índice Predictivo de Asma*

Castro Rodríguez ¹⁰	Guilbert ¹¹
Criterios Mayores	
Diagnóstico médico de asma en alguno de los padres	Diagnóstico médico de asma en alguno de los padres
Diagnóstico médico de dermatitis atópica en el niño	Diagnóstico médico de dermatitis atópica en el niño Sensibilización alérgica a uno o más aeroalergenos
Criterios Menores	
Rinitis alérgica diagnosticada por un médico	Sensibilización alérgica a huevo, leche o frutos secos
Sibilancias no relacionadas con resfriados	Sibilancias no relacionadas con resfriados
Eosinofilia en sangre periférica $\geq 4\%$	Eosinofilia en sangre periférica $\geq 4\%$

* IPA positivo: 1 criterio mayor o 2 menores

Tabla III: Características clínicas que aumentan o disminuyen la probabilidad de asma. (Adaptada de^{12,18})

Aumentan la probabilidad de asma
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La aparición con carácter frecuente, recurrente o estacional de sibilancias, tos seca o dificultad respiratoria, sobre todo si: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Empeoran al acostarse o levantarse y/o le despiertan por la noche. ✓ Aparecen tras la exposición a distintos desencadenantes: infecciones víricas, alérgenos ambientales (ácaros, pólenes, epitelio de animales, hongos), ejercicio, aire frío o cambios climáticos, emociones (risa, llanto), irritantes químicos, polución. ✓ Los síntomas de infección respiratoria duran más de 10 días. ✓ Historia personal o familiar de enfermedades atópicas. ▪ Presencia de sibilancias en la auscultación pulmonar. ▪ Buena respuesta al tratamiento broncodilatador o a los corticoides inhalados durante 2-3 meses y recaída al suspenderlo.
Disminuyen la probabilidad de asma
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los síntomas aparecen sólo durante los catarros, pero no en entre los episodios. ▪ Tos aislada en ausencia de sibilancias o disnea. ▪ Historia de tos productiva. ▪ La auscultación es normal de forma reiterada durante los síntomas. ▪ Falta de respuesta al tratamiento con fármacos para el asma. ▪ Sospecha clínica de diagnósticos alternativos.

Tabla IV. Diagnóstico diferencial. (Adaptada de^{12,18})

Diagnóstico de asma poco probable	Diagnóstico alternativo
Predominio de tos y congestión nasal menos de 10 días, Sibilancias habitualmente leves. No síntomas entre infecciones.	Infecciones víricas recurrentes del tracto respiratorio.
Tos/Sibilancias desde el nacimiento.	Quiste broncogénico, anillos vasculares, otras anomalías cardíacas o respiratorias.
Prematuridad. Ventilación neonatal.	Displasia broncopulmonar.
Estridor. Disfonía.	Laringomalacia, traqueomalacia, disfunción de cuerdas vocales, croup.
Historia de tos al comer. Vómitos. Infección pulmonar recurrente. Poca respuesta al tratamiento.	Reflujo gastroesofágico.
Retraso crecimiento. Diarrea. Tos productiva.	Fibrosis quística.
Síntomas tras episodio de sofocación. Signos pulmonares unilaterales.	Aspiración de cuerpo extraño.
Espujo purulento.	Bronquiectasias.
Crepitantes finos e hiperinsuflación.	Bronquiolitis obliterante.
Infecciones bacterianas recurrentes y fallo de medro.	Inmunodeficiencias.
Otitis media, neumonías de repetición, sinusitis.	Discinesia ciliar. Tos ferina
Tos paroxística con vómito Respiración ruidosa persistente y tos; fiebre que no responde a los antibióticos normales; mala respuesta a broncodilatadores o corticosteroides inhalados; contacto con alguien que tiene tuberculosis.	Tuberculosis.
Tos durante el día, no tos nocturna.	Tos psicógena.

Tabla V. Pulmonary Score para la valoración clínica de la crisis de asma* ²⁵

Puntuación	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Uso de músculos accesorios-esternocleidomastoideo
	< 6 años	≥ 6 años		
0	< 30	< 20	No	No
1	31-45	21-35	Final espiración (estetoscopio)	Incremento leve
2	46-60	36-50	Toda la espiración (estetoscopio)	Aumentado
3	> 60	> 50	Inspiración y espiración, sin estetoscopio**	Actividad máxima

El uso de músculos accesorios se refiere sólo al esternocleidomastoideo, que es el único músculo que se ha correlacionado bien con el grado de obstrucción.

*Se puntúa de 0 a 3 en cada uno de los apartados (mínimo 0, máximo 9).

**Si no hay sibilancias y la actividad del esternocleidomastoideo está aumentada puntuar el apartado sibilancias con un 3.

Tabla VI. Valoración Global de la Gravedad de la Crisis integrando el Pulmonary Score y la Saturación de oxígeno

	PS	SpO ₂
Leve	0-3	> 94 %
Moderada	4-6	91-94 %
Grave	7-9	< 91 %

PS: Pulmonary Score; SpO₂: Saturación de oxígeno.

En caso de discordancia entre la puntuación clínica y la saturación de oxígeno, se utilizará el de mayor gravedad.

Tabla VII. Dosis equipotentes de corticoides inhalados más utilizados en niños.
 Modificada de²⁴

	Dosis bajas (µg)	Dosis medias (µg)	Dosis altas (µg)
Budesonida	≤ 200	201-400	> 400
Fluticasona propionato	≤ 100	101-250	> 250

Figura 1. Algoritmo de actuación ante sibilancias recurrentes en preescolares. Tomado de¹⁵

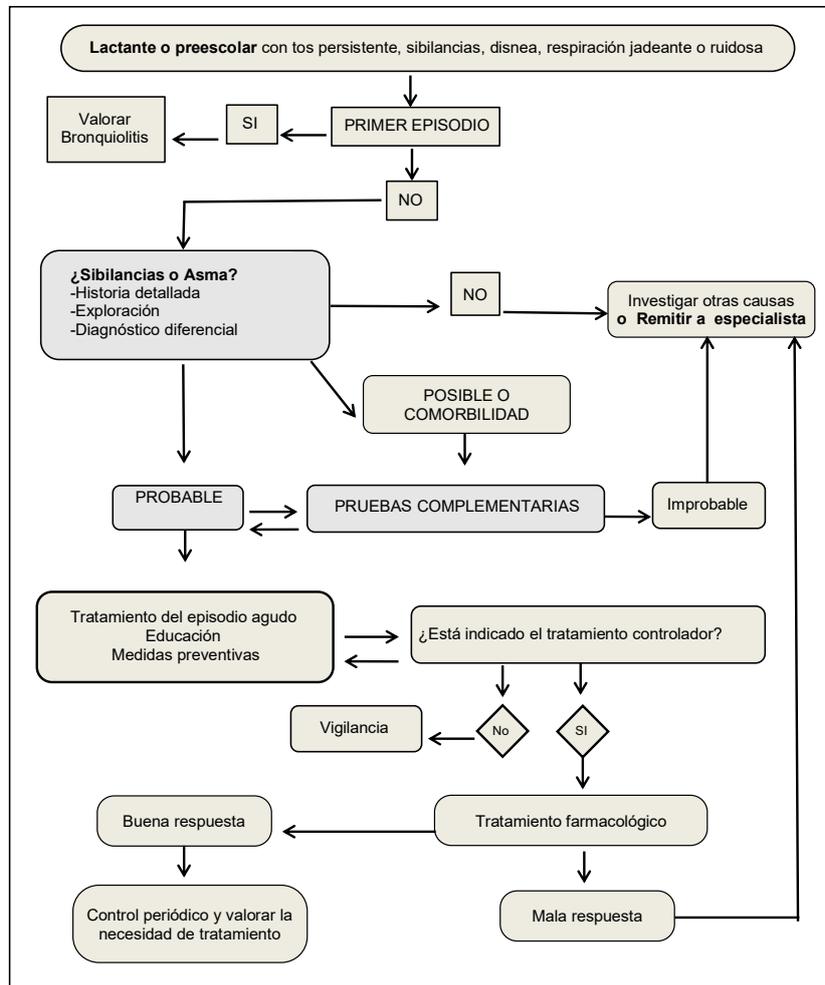
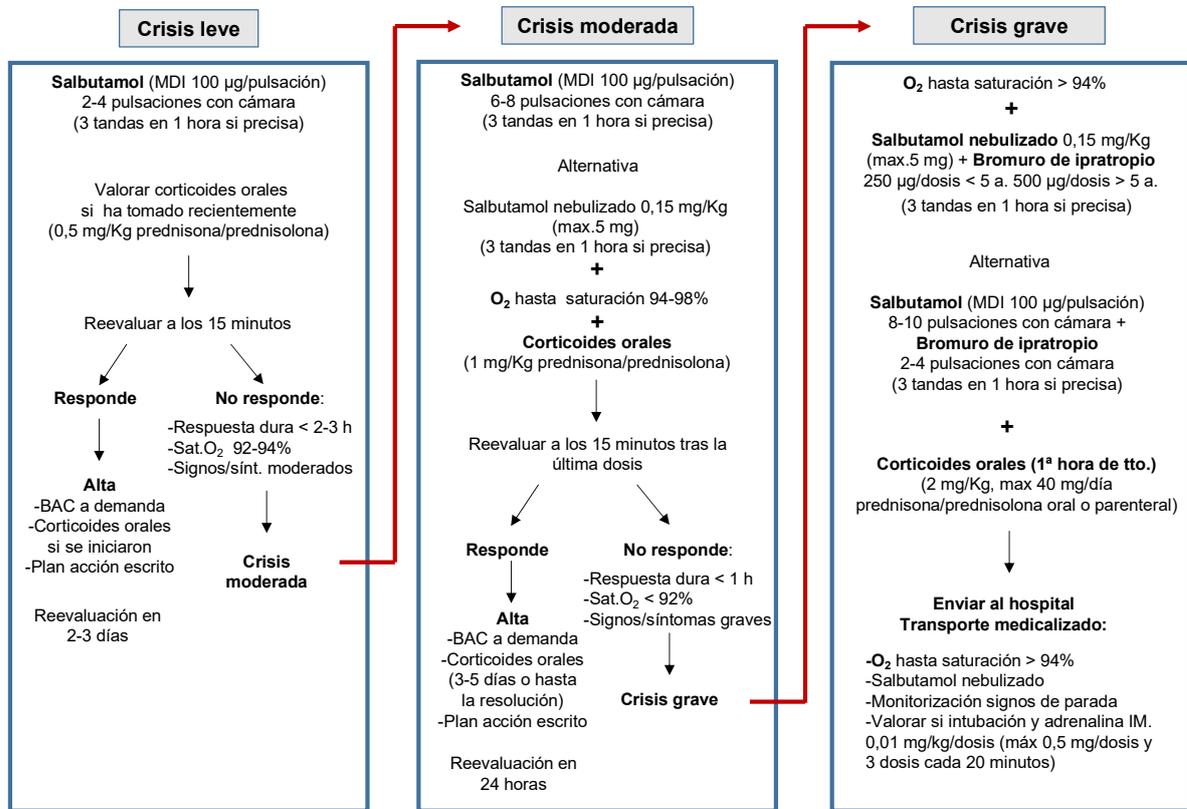
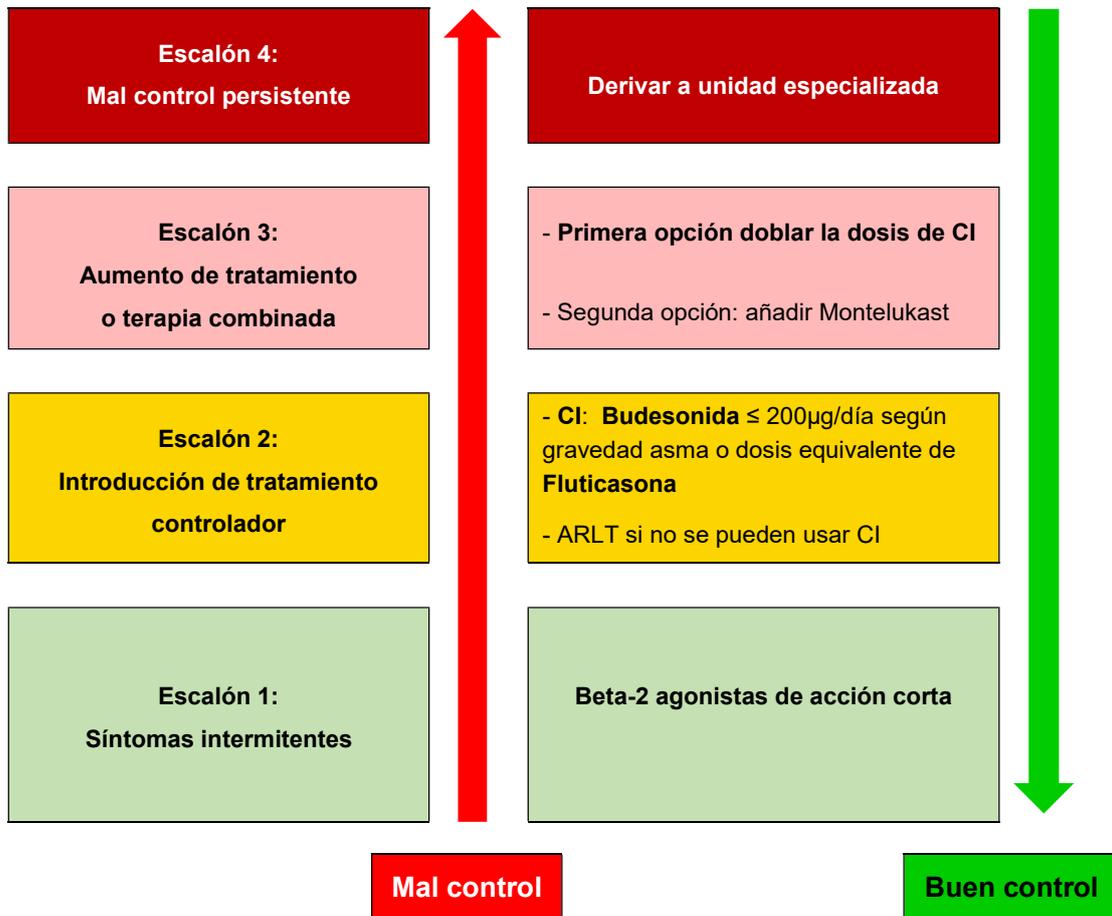


Figura 2. Tratamiento del episodio agudo según la gravedad. Modificada de¹⁵.



MDI: Inhalador de dosis medida; BAC: β₂ agonistas acción corta; Sat O₂: saturación de oxihemoglobina; sint: síntomas; IM: Vía intramuscular

Figura 3. Tratamiento escalonado en menores de 5 años^{12, 30, 31}



CI: Corticoides inhalados; ARLT: antagonistas de los receptores de los leucotrienos.