



Viernes 25 de marzo de 2022

**Seminario:
Sibilancias recurrentes
en preescolares...
Pitando, pero felices**

Ponentes/monitoras:

- **M.ª Gimena Hernández Pombo**
Pediatra. CS La Sagrera. Barcelona.
- **M.ª Isabel Úbeda Sansano**
Pediatra. CS de La Eliana. Valencia.

Textos disponibles en
www.aepap.org

¿Cómo citar este artículo?

Úbeda Sansano MI, Hernández Pombo MG.
Sibilancias recurrentes en preescolares...
Pitando, pero felices. En: AEPap (ed.).
Congreso de Actualización en Pediatría 2022.
Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2022. p. 177-190.

Sibilancias recurrentes en preescolares... Pitando, pero felices

M.ª Isabel Úbeda Sansano
Pediatra. CS de La Eliana. Valencia.
ubeda_isa@gva.es

M.ª Gimena Hernández Pombo
Pediatra. CS La Sagrera. Barcelona.

RESUMEN

En este documento se revisa el manejo integral de los lactantes y preescolares con sibilancias recurrentes en las consultas de Atención Primaria, desde un enfoque práctico y basado en las últimas evidencias disponibles. Este es un tema de mucha relevancia para los pediatras ya que su prevalencia se ha triplicado en las últimas décadas generando una gran carga asistencial, familiar, social y económica. Los niños con sibilancias recurrentes en edad preescolar presentan una tasa dos veces mayor de consultas tanto en Atención Primaria como a nivel hospitalario, y una tasa de hospitalización cinco veces mayor al resto de preescolares.

El principal problema ante el que nos encontramos los pediatras con estos niños es establecer el diagnóstico de certeza, que sigue siendo objeto de gran controversia a lo largo de los años. Así, y a pesar de que la etiología más frecuente de las sibilancias recurrentes es el asma, se presentan otros diagnósticos alternativos que deben descartarse en este grupo de edad. Se aborda la importancia de tener una definición clara de "asma". Se orienta al paciente según la gravedad, la frecuencia de los síntomas y la necesidad de realizar pruebas complementarias. A continuación, se hace hincapié en la importancia del tratamiento, que engloba la educación, las medidas preventivas y el tratamiento farmacológico. Finalmente, se realiza un enfoque práctico para decidir qué niños deberían ser tratados farmacológicamente y, de ser así, con qué estrategia.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, y a pesar del gran número de consultas de niños con sibilancias recurrentes, todavía existen numerosas preguntas sin responder acerca de la definición de la enfermedad, del diagnóstico y del abordaje terapéutico. Las sibilancias se presentan en un porcentaje elevado de lactantes y preescolares, con frecuencia asociadas a infecciones víricas del tracto respiratorio superior. Más de un tercio de los lactantes tienen alguna vez sibilancias y en aproximadamente un 20% de ellos, las sibilancias son recurrentes¹. La elevada prevalencia, la edad de presentación (niños pequeños) y la afectación de la calidad de vida que originan (en los pacientes y sus familias), generan gran carga asistencial tanto en las consultas pediátricas de Atención Primaria (AP), como en los servicios de urgencias y salas de hospitalizaciones. De ahí la importancia de implementar estrategias efectivas con el propósito de disminuir la morbilidad asociada en estos niños. Lograr un buen control de los síntomas y mantener la calidad de vida son objetivos primordiales.

Ciertos rasgos diferencian a los lactantes y preescolares de los niños mayores: menor calibre de la vía aérea, mayor producción de moco, dificultad para su eliminación y mayor reactividad ante estímulos infecciosos. Ello hace que las manifestaciones de obstrucción bronquial características del asma (sibilancias, tos, dificultad respiratoria), sean mucho más frecuentes en esta edad. Así, aunque algunos son niños con asma que inician los síntomas precozmente, otros tendrán sibilancias desencadenadas por infecciones, fundamentalmente víricas, que desaparecerán en la edad escolar. La limitación de pruebas diagnósticas o incluso la propia respuesta al tratamiento, no siempre uniforme, hacen difícil establecer el diagnóstico definitivo de asma y su tratamiento^{2,3}. Hay que tener presente que se trata de un grupo heterogéneo de pacientes con factores de riesgo y pronóstico diferentes.

Desde hace años se ha intentado clasificar las sibilancias de los preescolares en distintos fenotipos de asma, en función de algunas características y factores de riesgo para la persistencia de las sibilancias. No obstante, se ha comprobado que en un mismo niño pueden

solaparse características de varios patrones de sibilancias o incluso cambiar con el tiempo en el mismo paciente. En el estudio multicéntrico español SLAM (Sibilancias de Lactante Asma de Mayor)⁴, en el que se evaluaron, en casi 4000 niños, los episodios de sibilancias diagnosticados por un médico en los primeros 3 años de vida y cuántos de ellos tenían asma activa a los 6 años, los autores también concluyen que es difícil dar un pronóstico para los niños cuyas sibilancias comienzan en el primer año de vida. Desde hace varias décadas también se han desarrollado herramientas como los índices predictivos de asma (IPA)⁵, para establecer la probabilidad de que un niño presente asma en un futuro y así facilitar el diagnóstico y enfocar el tratamiento. Los IPA más usados^{6,7} (Tabla 1), aunque con especificidad elevada, tienen baja sensibilidad para garantizar el riesgo de asma en edades posteriores. Dado que el valor

Tabla 1. Índice Predictivo de Asma (IPA)*

IPA ⁶	IPA modificado ⁷
Aplicable a lactantes y preescolares con 3 o más episodios de sibilancias/año (preferiblemente confirmadas por un médico) durante los primeros 3 años de vida	
Criterios mayores	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Diagnóstico médico de asma en alguno de los padres ■ Diagnóstico médico de dermatitis atópica en el niño 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diagnóstico médico de asma en alguno de los padres ■ Diagnóstico médico de dermatitis atópica en el niño ■ Sensibilización alérgica a uno o más aeroalérgenos
Criterios menores	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Rinitis alérgica diagnosticada por un médico ■ Sibilancias no relacionadas con resfriados ■ Eosinofilia en sangre periférica $\geq 4\%$ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensibilización alérgica a huevo, leche o frutos secos ■ Sibilancias no relacionadas con resfriados ■ Eosinofilia en sangre periférica $\geq 4\%$

* IPA positivo: debe cumplirse al menos 1 criterio mayor o 2 menores.

predictivo negativo del IPA es elevado en la población estudiada (≤ 3 años), quizás tenga mayor utilidad para identificar a niños con baja probabilidad de continuar con asma en un futuro si el IPA es negativo⁵. Castro-Rodríguez⁸ también ha sugerido que el IPA puede ser útil no solo para pronosticar asma en un futuro, sino también para su diagnóstico en niños con síntomas a los 30 meses. No obstante, como se ha mencionado antes, posiblemente sea más útil para descartar, que para confirmar la enfermedad. Su sensibilidad también es baja 48%; especificidad 92%; valor predictivo positivo 61%; valor predictivo negativo 88%. Recientemente se ha publicado una nueva herramienta más sensible que las anteriores, el Pediatric Asthma Risk Score (PARS)⁹, que fue validada en dos cohortes diferentes, con una sensibilidad del 67% y una especificidad del 77%. Su valor predictivo positivo es mayor, con la consecuente mejora en la capacidad para predecir asma en niños con riesgo leve/moderado. Se puede acceder a través de la aplicación web PARS, <https://pars.research.cchmc.org>, que proporciona un cálculo rápido y fácil.

A modo de resumen y por lo que se conoce de los estudios epidemiológicos, con todas sus limitaciones, se puede decir que, a pesar de la incertidumbre diagnóstica en los niños pequeños, si las sibilancias se inician después del primer o segundo año de vida, sin otra causa que las justifique y hay datos de atopia en los padres y el niño, es más probable que el asma persista. No obstante, la atopia es un factor de riesgo para la persistencia de sibilancias, independientemente de la edad de presentación¹⁰. En cambio, si se inician en el primer año y el IPA es negativo, probablemente estemos ante un paciente con sibilancias que desaparecerán. Si los síntomas comienzan poco después de nacer, es necesario derivar a estos pacientes a una consulta especializada para descartar otra patología. Los episodios de sibilancias frecuentes o graves en la infancia también se asocian con persistencia de asma en la adolescencia¹⁰ y se discute si las infecciones víricas en la infancia por virus respiratorio sincitial (VRS), pero sobre todo rinovirus, juegan un papel en el desarrollo y exacerbaciones de asma¹¹. En la **Tabla 2** se presentan características clínicas que aumentan o disminuyen la probabilidad de asma.

Tabla 2. Características clínicas que aumentan o disminuyen la probabilidad de asma^{10,18}

Aumentan la probabilidad de asma
<ul style="list-style-type: none"> ■ La aparición con carácter frecuente, recurrente o estacional de más de uno de los siguientes signos/síntomas: sibilancias, tos seca o dificultad respiratoria, sobre todo si: <ul style="list-style-type: none"> • Empeoran por la noche o de madrugada o le despiertan por la noche • Aparecen tras la exposición a distintos desencadenantes: infecciones víricas, tabaco, alérgenos ambientales (ácaros, pólenes, epitelio de animales, hongos), ejercicio, aire frío o cambios climáticos, emociones (risa, llanto), irritantes químicos, polución • No permiten que realice las actividades diarias (jugar, correr...) con la misma intensidad que otros niños • Existen periodos asintomáticos o con mínimos síntomas entre episodios • Antecedentes personales o familiares de enfermedades atópicas ■ Sibilancias confirmadas por un médico en la auscultación pulmonar ■ Buena respuesta al tratamiento broncodilatador o a los corticoides inhalados durante 2-3 meses y recaída al suspenderlo ■ Ausencia de signos/síntomas o historia clínica que sugiera un diagnóstico alternativo
Disminuyen la probabilidad de asma
<ul style="list-style-type: none"> ■ Los síntomas aparecen solo 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

Posiblemente ante la incertidumbre diagnóstica y con el fin de obviar el término de asma, que estigmatiza con cronicidad, se han empleado un amplio abanico de etiquetas como: broncoespasmo, hiperreactividad bronquial, bronquitis sibilante o sibilante feliz. Esto suele ser una fuente de confusión para los médicos, los científicos y las familias de los pacientes que tratamos. Por tanto, son términos que hoy en día no se recomienda utilizar. La

definición correcta de la enfermedad es clave para decidir el tratamiento y el consecuente abordaje. Por esta razón, desde hace varios años, múltiples sociedades científicas y expertos en el tema^{12,13} abogan por utilizar el término “asma” ante un conjunto de síntomas (tos, sibilancias, disnea) que se presentan como episodios agudos, independientemente de la fisiopatología subyacente. Si la definición de “asma” es más amplia y fácil de definir, se hace evidente que la mayoría de los niños con sibilancias recurrentes en la edad preescolar deben ser supervisados. El tratamiento para controlar los síntomas y prevenir episodios futuros es necesario siempre que estos sean recurrentes y que afecten la calidad de vida del niño y de la familia. Varios estudios de cohortes desde el nacimiento muestran una asociación entre los niños en edad preescolar con síntomas frecuentes y reducción de la función pulmonar, que podría persistir hasta la edad

adulta¹⁴⁻¹⁶. Esto no significa que el tratamiento será el mismo para todos, sino que deberá ser cuidadosamente elegido, acorde a cada situación particular.

¿CÓMO DIAGNOSTICAR EL ASMA EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA?

El diagnóstico de asma en preescolares es clínico y se debe hacer ante episodios recurrentes de tos no productiva, sibilancias y disnea, reversibles espontáneamente o tras el tratamiento. Una reciente revisión sistemática de guías de asma y otros autores corroboran este hecho^{12,17}. No obstante, hay que tener presente que los síntomas cardinales del asma no son específicos de esta enfermedad. Otros diagnósticos alternativos, menos frecuentes que el asma, pueden presentarse con sibilancias u otros síntomas característicos del asma^{2,10,18,19} (Tabla 3).

Tabla 3. Diagnóstico diferencial de asma en niños ≤5 años^{2,10,18,19}

Manifestaciones clínicas	Diagnóstico alternativo
Sibilancias habitualmente leves, predominio de tos y congestión nasal de menos de 10 días de duración, sin síntomas entre infecciones	Infecciones víricas recurrentes del tracto respiratorio
Síntomas presentes desde el nacimiento o un problema pulmonar perinatal. Pobre respuesta al tratamiento del asma	Quiste broncogénico, anillos vasculares u otras anomalías cardíacas o respiratorias
Prematuridad. Ventilación neonatal	Displasia broncopulmonar
Estridor. Disfonía. Llanto anormal	Laringomalacia, traqueomalacia, croup
Síntomas tras episodio de sofocación comiendo o jugando. Episodios de tos e infecciones pulmonares recurrentes. Signos pulmonares unilaterales	Aspiración de cuerpo extraño
Historia de tos al comer. Vómitos excesivos. Infección pulmonar recurrente. Fallo de medro. Poca respuesta al tratamiento del asma	Reflujo gastroesofágico
Tos que comienza poco tiempo después del nacimiento, fiebre e infecciones pulmonares bacterianas recurrentes. Fallo de medro	Fibrosis quística. Inmunodeficiencias
Tos húmeda, expectoración purulenta	Bronquiectasias. Bronquitis bacteriana
Crepitantes finos e hiperinsuflación	Bronquiolitis obliterante
Ataques de tos paroxística que finalizan con vómito	Tosferina
Fiebre recurrente e infecciones bacterianas recurrentes y fallo de medro.	Inmunodeficiencias
Tos y rinorrea purulenta, otitis media y neumonías de repetición. Sinusitis	Discinesia ciliar
Respiración ruidosa persistente y tos, fiebre que no responde a los antibióticos habituales, mala respuesta a broncodilatadores o corticoides inhalados, contacto con adulto con tuberculosis	Tuberculosis
Historia familiar de enfermedad respiratoria rara	Déficit de α 1-antitripsina. Fibrosis quística. Enfermedad neuromuscular

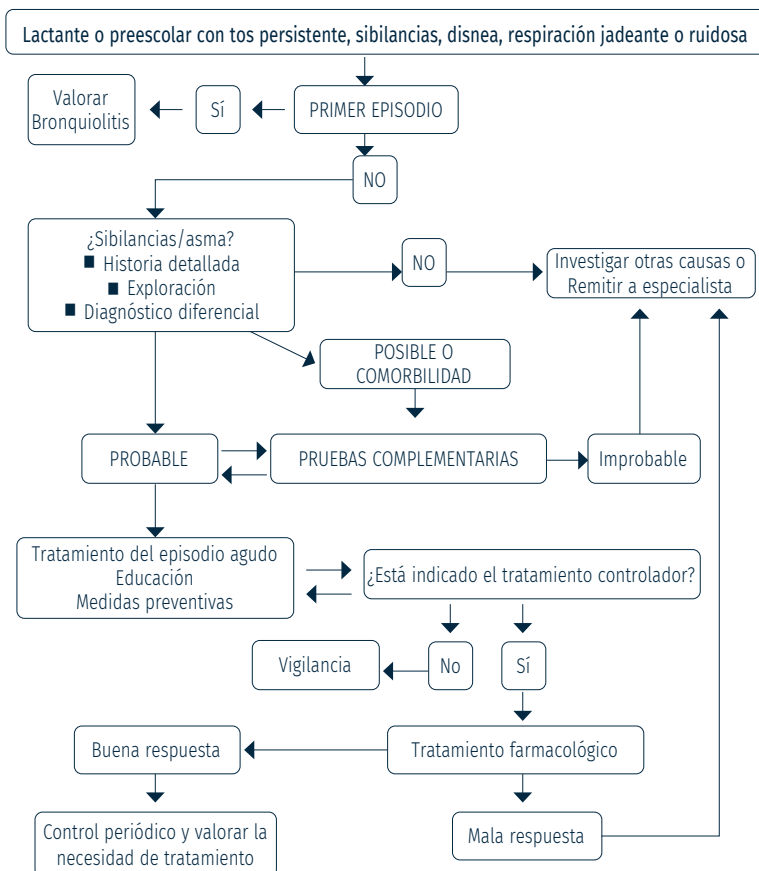
Si bien hay poco consenso en la definición, sobre el número mínimo de episodios agudos o la duración de los síntomas, para diagnosticar asma; la presencia de 2 o más episodios agudos, lo suficientemente graves como para justificar la asistencia médica y para los que no se encuentra ningún otro diagnóstico diferencial, pueden ser suficientes para sugerir una etiqueta de asma.

La historia clínica cuidadosa sobre los antecedentes del niño y su familia, considerando la atopia, la exposición al humo del tabaco, la presencia o no de otros signos o síntomas acompañantes, forma de presentación y desencadenantes, edad de inicio de las sibilancias, coexistencia con infecciones, su duración, la existencia o no de perio-

dos asintomáticos, síntomas intercurrentes, la sensibilización a alérgenos, la respuesta a tratamientos previos, si los ha habido, junto con la exploración del paciente orientarán el diagnóstico y la pauta a seguir (Figura 1).

La exploración se centrará en las vías respiratorias, pero interesa valorar también signos de piel atópica, rinoconjuntivitis y el estado nutricional. Es importante la confirmación médica de las sibilancias. Muchas veces no existe correlación entre los “pitos” o “ruidos en el pecho” que oyen los padres e interpretan como sibilancias y la auscultación. Una auscultación pulmonar normal de forma reiterada en periodo de síntomas reduce la probabilidad de asma¹⁰.

Figura 1. Algoritmo de actuación ante sibilancias recurrentes en preescolares³



Ante un episodio agudo de sibilancias, la gravedad se valora por escalas de datos de la exploración: frecuencia respiratoria, sibilancias, uso de músculos accesorios (Pulmonary Score) y de la saturación de oxígeno (SatO₂)^{20,21}. El pulsioxímetro deberá estar disponible en AP para clasificar la gravedad y evaluar la evolución clínica tras el tratamiento, sobre todo en los niños más pequeños en los que existe peor correlación entre la gravedad y las manifestaciones clínicas.

¿Es necesario realizar alguna prueba complementaria para el diagnóstico?

En general, ante sibilancias recurrentes, sobre todo si son desencadenadas por virus y no hay sospecha de patología subyacente, no es necesario solicitar pruebas complementarias. En caso de episodios prolongados o graves, es aconsejable realizar una radiografía de tórax para valorar otros posibles diagnósticos¹⁸. 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 AP, podría hacerse en el laboratorio mediante Phadiatop Infant® o determinación de IgE específicas, o en la propia consulta de AP si se encuentran disponibles, mediante *prick-test* o ImmunoCap® Rapid. Este último analiza neuroalérgenos y alimentos (huevo y leche)²². Las pruebas de alergia positivas en un niño pequeño con sibilancias también aumentan la probabilidad de que el asma persista.

Se ha demostrado que la elevación de eosinófilos en sangre (>300/ml) podría ser un biomarcador de respuesta a los corticoides inhalados en este grupo de edad, por lo que su medición, junto a otros datos, puede ayudar a determinar el tratamiento²³.

¿CÓMO Y CUÁNDO TRATAR?

Los objetivos del tratamiento son similares a cualquier edad: lograr un buen control de los síntomas sin limitar las actividades diarias, minimizar el riesgo de agudizaciones y alcanzar en el futuro la mejor función pulmonar posible con mínimos efectos adversos del trata-

miento^{10,18,24}. Existe un control completo de la enfermedad cuando: no hay síntomas diurnos o despertares nocturnos por asma, no ha tenido crisis ni ha precisado medicación de rescate y no tiene limitación de las actividades diarias, incluyendo el ejercicio¹⁰.

Los fármacos constituyen sólo uno de los pilares básicos del tratamiento. Otros componentes clave son la educación y estrategias no farmacológicas como las medidas preventivas y el seguimiento clínico de forma regular.

Educación

Se ha demostrado que los programas educativos individualizados, adaptados al niño y su familia, facilitando información de forma progresiva sobre la enfermedad y la utilidad de los distintos tratamientos, la adquisición de habilidades para su administración, planes de automanejo escritos, junto con las revisiones periódicas, no sólo mejoran el control de la enfermedad, la calidad de vida y la satisfacción del paciente y de los padres, sino que resulta una medida coste-efectiva: reducen la morbilidad, los ingresos y las consultas urgentes^{10,18,19}. Se sabe que en AP, el personal de enfermería también puede jugar un papel importante en la educación del asma y es fundamental promover el trabajo en equipo²⁵.

Medidas preventivas

- Tabaco: el tabaquismo materno durante el embarazo y la exposición al humo del tabaco en la infancia precoz, incrementan el riesgo de sibilancias recurrentes en los primeros años de vida. Un metaanálisis concluye que el tabaquismo prenatal tiene un efecto mayor en los niños pequeños, mientras que el posnatal es más relevante en el desarrollo de asma en niños mayores²⁶. Se debe fomentar el ambiente libre de humo y evitar el tabaquismo durante la gestación^{10,18}.
- Microbiota: la exposición del recién nacido a la microflora vaginal de la madre, a través del canal del parto, puede ser beneficioso. Se debería recomendar el parto vaginal siempre que sea posible¹⁸.

- Evitar o disminuir el contacto con aquellos alérgenos inhalantes que hayan demostrado ser nocivos para el niño. No se recomienda evitarlos si sólo existe sensibilización a alguno de ellos sin manifestaciones clínicas. Salvo el uso de fundas de colchón impermeables, que parecen ser eficaces en la prevención de exacerbaciones en niños y adolescentes con asma alérgica por ácaros, existen datos contradictorios sobre la efectividad de otras medidas físicas o químicas para reducir la exposición a los ácaros, y no deberían indicarse de rutina. Se aconseja mantener un domicilio limpio, bien ventilado y reducir la humedad, en caso de que exista^{10,18,19,27}.
- Polución ambiental: la exposición a contaminantes externos, como vivir cerca de una carretera principal, se ha asociado con incremento de riesgo de asma. Se deberían evitar, en la medida de lo posible, los contaminantes externos^{28,29}.
- Alimentación: aunque no está claro si la lactancia materna puede prevenir el asma, se recomienda por todos sus beneficios, incluyendo el potencial efecto protector sobre los episodios de sibilancias en los primeros años de vida. No existe evidencia para recomendar hidrolizados de proteínas vacunas, ni retrasar la introducción de la alimentación complementaria después del sexto mes en niños de riesgo. Tampoco se recomiendan cambios dietéticos durante el embarazo o la lactancia para prevenir las alergias o el asma en la descendencia^{10,18}. Un reciente estudio español ha mostrado asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y las sibilancias recurrentes en preescolares³⁰.
- Sobrepeso y obesidad: hay suficiente evidencia de que el sobrepeso o la obesidad no solo repercuten sobre la salud en general, sino que predisponen a peor control y formas de asma más graves. Se recomienda implementar programas para su control¹⁸.
- El consumo de antibióticos durante el embarazo, en lactantes y en preescolares, se ha asociado en algunos estudios con el desarrollo de asma. Se

deberían desaconsejar los antibióticos de amplio espectro en los primeros años de vida¹⁸.

- Vacuna antigripal: la gripe se considera una infección de riesgo para los pacientes con asma, aunque no hay suficiente evidencia sobre la eficacia de la vacuna para prevenir agudizaciones en estos niños. Hasta que no se conozcan datos más concluyentes sobre la vacunación universal frente a gripe en los preescolares, en nuestro país se mantienen las recomendaciones sanitarias oficiales de vacunar a partir de los 6 meses a los pacientes con enfermedades de riesgo, entre las que se encuentra el asma. Es fundamental considerar la vacunación sobre todo en el asma moderada-grave²⁴.

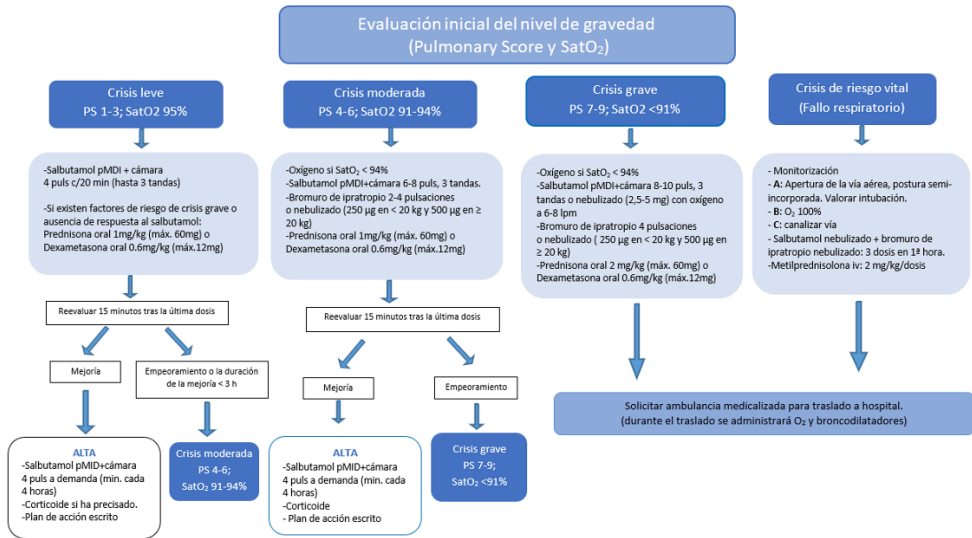
Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico incluye la medicación de rescate, para tratar los síntomas y el tratamiento controlador.

Tratamiento del episodio agudo

Cualquier episodio agudo de sibilancias puede ser tratado inicialmente en AP. El tratamiento farmacológico dependerá de la gravedad y debe administrarse de forma precoz tras el diagnóstico. Se seguirán las mismas pautas de tratamiento de las crisis de asma que en los niños mayores^{21,24} (Figura 2).

- Los broncodilatadores **β -2 agonistas de acción corta** (BAC) inhalados son los fármacos de primera elección ante un episodio agudo de asma, independientemente de la edad y de la gravedad^{10,18,24}. La respuesta es mayor en los niños con factores de riesgo para desarrollar asma persistente. No obstante, debido a la respuesta individual y a que es difícil saber quién va a responder, está justificada una prueba terapéutica. Se recomienda administrarlos "a demanda" mediante inhalador presurizado con cámara. Existe suficiente evidencia científica que demuestra que este método ofrece ventajas frente a los nebulizadores (provoca menos taquicardia e hipoxia)¹⁰. El tratamiento

Figura 2. Tratamiento del episodio agudo del asma según la gravedad^{d1}

pMDI: del inglés *pressured metered dose inhaler*. PS: *Pulmonary score*.

nebulizado se reservará para episodios graves, junto con oxígeno y no con 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.
- La vía oral es la indicada para administrar los **corticoides sistémicos**. Son de elección prednisona o prednisolona durante 3 días. La dosis recomendada es 1-2 mg/kg/día (máximo 20 mg/día en < de 2 años y 30 mg/día 2-5 años)¹⁸. Según la guía británica, no existe suficiente evidencia sobre las ventajas de usar dexametasona en dosis única¹⁰. En caso de indicarla, la dosis es 0,6 mg/kg (máximo 12 mg/día). Los corticoides inhalados (CI) no están indicados para el tratamiento de los episodios agudos en preescolares¹⁰.

- Se debe administrar **oxígeno** en todos los pacientes con SatO₂ ≤94%, si tras aplicar el broncodilatador persiste la hipoxia. Si no disponemos de pulsioxímetro, se utilizará siempre en crisis moderadas y graves, a flujo alto (6-9 litros/minuto) y continuo, mediante mascarilla o gafas nasales.
- Los dispositivos inhaladores en cartucho presurizado o de dosis medida se utilizarán siempre con cámara espaciadora con/sin mascarilla facial, en función de la edad o habilidades del niño³¹.
- Los antibióticos no están indicados (la mayoría de los episodios son desencadenados por infecciones víricas). Tampoco son útiles los mucolíticos, antiinflamatorios, antitusígenos y la fisioterapia torácica.

Ante un episodio agudo, sobre todo al principio, será necesario indicar un seguimiento programado para ajustar el plan de tratamiento, evaluar la efectividad, monitorizar su adherencia y educar en los aspectos deficitarios, siendo necesario un seguimiento médico estrecho en 24-48 horas dependiendo de la gravedad.

Tratamiento controlador

El tratamiento farmacológico controlador se pautará de forma individualizada. Se propone a continuación una estrategia de tratamiento preventivo, intermitente o diario, según las recomendaciones actuales, basado en los fenotipos de sibilancias recurrentes definidos clínicamente^{27,32,33} (Figura 3):

Sibilancias recurrentes episódicas en el contexto de infecciones víricas del tracto respiratorio superior

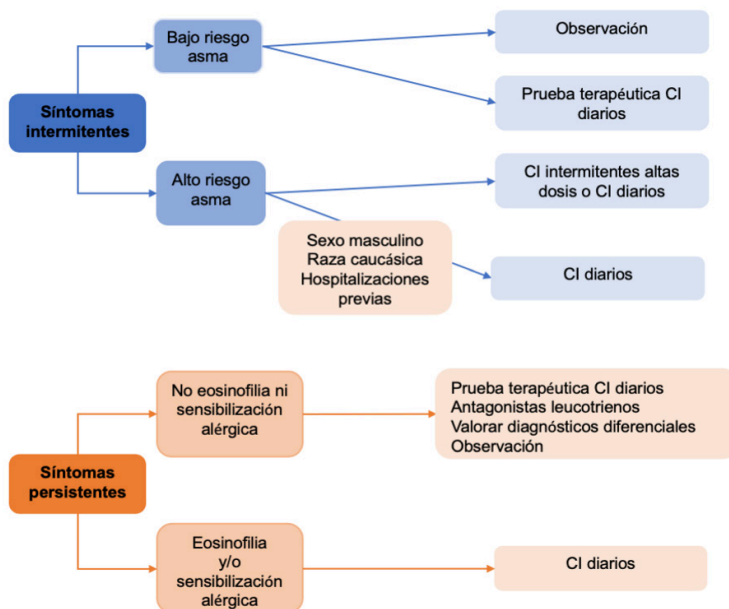
Este fenotipo se caracteriza por episodios recurrentes de sibilancias, generalmente desencadenadas por infecciones víricas del tracto respiratorio superior y sin síntomas entre episodios. Los padres suelen presentar cierta reticencia a la terapia preventiva diaria, pero reconocen la morbilidad asociada con los episodios agudos y es por ello por lo que estarían dispuestos a utilizar terapias a corto plazo para reducir la carga de síntomas y evitar el uso de corticoides orales.

■ En el caso de **pacientes con alta probabilidad de asma**, una opción es iniciar tratamiento con corticoides inhalados al inicio de los síntomas de infección de vía respiratoria superior. Se puede utilizar budesonida (800-1000 µg 2 veces/día) o fluticasona (750 µg 2 veces/día) durante 7-10 días. Este tratamiento en general es bien tolerado, aunque en algunos niños se ha observado una leve disminución del crecimiento. Igual que al pautar los CI diarios, se aconseja un estrecho control. Otra opción en estos casos es considerar una prueba terapéutica con CI diarios.

■ Si estos niños además presentan factores de riesgo asociados (sexo masculino, raza caucásica, sensibilización a aeroalérgenos y visitas a emergencias u hospitalizaciones en el último año), la mejor opción sería pautar CI en dosis diarias³².

■ Ante **pacientes con baja probabilidad de asma**, si los síntomas no son muy frecuentes, podemos

Figura 3. Tratamiento farmacológico según fenotipos³²



CI: corticoides inhalados.

mantener una actitud expectante sin tratamiento. En caso contrario, se podría iniciar un ensayo terapéutico con fármacos controladores y valorar la respuesta.

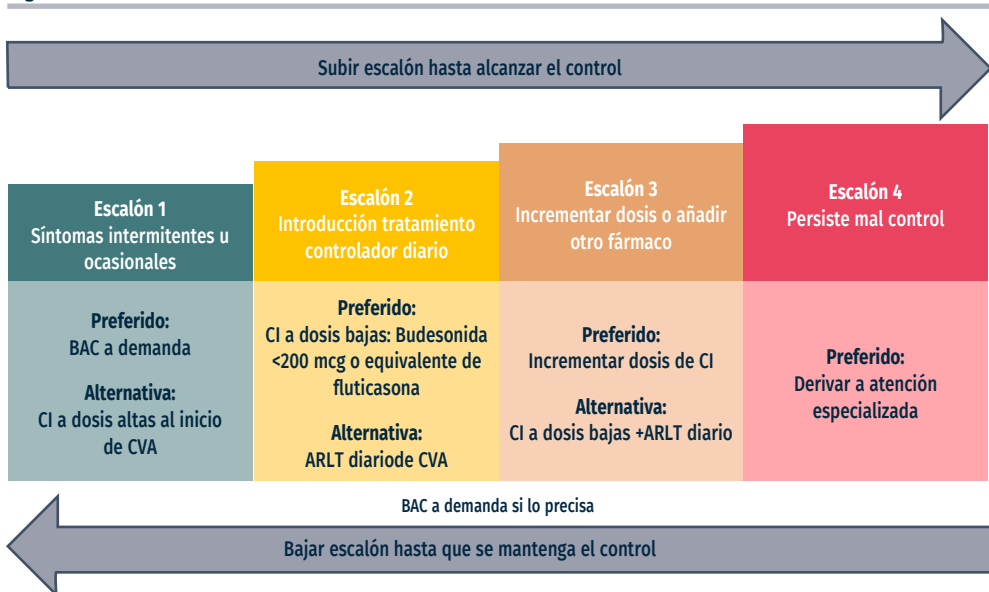
Otra estrategia que se ha barajado, en niños con alta o baja probabilidad de asma y sibilancias recurrentes graves desencadenadas por infecciones respiratorias, es la administración de azitromicina al inicio de los síntomas respiratorios de vías altas. Debido a sus propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas, se ha debatido su potencial utilidad en el tratamiento de las sibilancias recurrentes/asma. No obstante, las resistencias bacterianas suponen una preocupación importante en estos casos. Se necesitan más estudios antes de recomendar el uso generalizado de azitromicina para esta indicación³³.

Sibilancias recurrentes persistentes

- Ante **pacientes con eosinofilia o sensibilización a alérgenos**: se ha demostrado que los CI diarios

son la estrategia más eficaz en preescolares con síntomas de asma y episodios de sibilancias recurrentes²³. La sensibilización a neuroalérgenos y la eosinofilia son fuertes predictores de buena respuesta a los CI diarios^{23,32}. El tratamiento será escalonado (**Figura 4**). En la mayoría de los pacientes la dosis inicial suele ser budesonida (100-200 µg/día) o fluticasona (50-100 µg/día), aunque la dosis dependerá de la gravedad inicial. Se recomienda mantener la misma pauta al menos durante 2-3 meses hasta considerar descender un escalón o evaluar la necesidad de mantener un tratamiento. 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. Si durante ese tiempo se ha mantenido un buen control del asma, se recomienda una reducción gradual del 25-50% de la dosis, habitualmente cada tres meses¹⁰, para mantener la dosis más baja posible de CI. También se ha considerado la opción de un descenso más rápido en los niños con síntomas estacionales¹⁸. Si la respuesta no es satisfactoria,

Figura 4. Tratamiento escalonado del asma en niños ≤ 5 años^{10,18,24,27}



BAC: Beta2-agonistas de acción corta, **CI:** Corticoides inhalados; **ARLT:** Antagonistas receptores leucotrienos; **CVA:** Clínica de vías altas.

antes de aumentar la dosis o el número de fármacos, siempre debe comprobarse que la adherencia, la técnica inhalatoria y las medidas de evitación de desencadenantes sean correctas.

- Ante **pacientes sin eosinofilia ni sensibilización aeroalérgenos** se podría iniciar un ensayo terapéutico con corticoides diarios o antileucotrienos. Si no responden y se ha comprobado que se están administrando de forma correcta, sería recomendable considerar otros diagnósticos o remitir al hospital para valorar otras pruebas complementarias. Es importante considerar que un porcentaje de estos niños no responderán a ningún tratamiento. En estos casos es prudente mantener una actitud expectante.

Se debe tener presente que la evidencia científica es menor en niños preescolares que en los mayores. Es fundamental 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. Actualmente algunos autores¹³ consideran que hasta que no exista mayor evidencia que soporte su eficacia, deberían evitarse algunas estrategias usadas con frecuencia en el manejo del asma en preescolares:

- Los antagonistas de los leucotrienos son menos eficaces que los CI y deberían utilizarse como segunda opción. Comparados con placebo, reducen de forma modesta los síntomas y la necesidad de corticoides orales. Actualmente existe especial preocupación con montelukast por el riesgo de efectos adversos sobre el sueño y el comportamiento¹⁸.
- Aumentar la dosis diaria de CI que lleva pauta, durante las infecciones respiratorias de vías altas, no se ha estudiado en preescolares.

Seguimiento clínico

La mayoría de los casos se pueden controlar en la consulta de AP. El seguimiento programado de los pa-

cientes en estas consultas atenúa el impacto del asma. Se ha demostrado que los niños con escaso seguimiento en AP tienen un riesgo mayor de hospitalización en comparación con los niños con mayor número de visitas¹⁹. Se recomienda un seguimiento periódico en consultas programadas para valorar el control de los síntomas (diurnos y nocturnos, limitación al juego o actividades diarias) y el uso de medicación de rescate, fundamentalmente en las 4 últimas semanas. Averiguar también si ha precisado consultas urgentes u hospitalizaciones y comprobar la adherencia al tratamiento, 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 escrito^{10,18,21}.

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 necesidades de la familia en la toma de decisiones, pero se recomienda al menos una vez al año^{10,18,19}.

¿CUÁNDO REMITIR A UNA CONSULTA ESPECIALIZADA?

La mayoría de los casos pueden controlarse en las consultas de AP, pero se debería remitir al paciente a una consulta especializada en el caso de dudas diagnósticas; sospecha de alergia, para completar estudio si no está disponible en AP; sospecha de comorbilidad; crisis frecuentes y poco control de los síntomas a pesar del tratamiento con CI diarios a dosis media; antecedentes de algún episodio que haya requerido ingreso en UCI; fallo de medro; síntomas desde el nacimiento o problema pulmonar perinatal; tos húmeda o productiva persistente; infecciones respiratorias graves y ante historia de enfermedad pulmonar rara¹⁰.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alvarez-Alvarez I, Nui H, Aguinaga-Ontoso I. Meta-analysis of prevalence of wheezing and recurrent

- wheezing in infants. *Allergol Immunopathol (Madrid)*. 2018;46:210-7.
2. Úbeda-Sansano MI, Praena-Crespo M, Castillo-Laita JA. Sibilancias recurrentes en los primeros años de vida. Manejo en atención primaria. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-4). [Fecha de acceso 23 nov 2021]. Disponible en <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
 3. Úbeda-Sansano MI, Murcia García J. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Sibilancias recurrentes en los primeros años de vida. *AEPap* 2018 (en línea). [Fecha de acceso 23 nov 2021]. Disponible en <https://algoritmos.aepap.org/algoritmo/51/sibilancias-recurrentes-en-los-primeros-anos-de-vida>
 4. Cano-Garcinuño A, Mora-Garandillas I, and SLAM Study Group. Wheezing phenotypes in young children: an historical cohort study. *Prim Care Respir J*. 2014;23:60-6.
 5. Guilbert T, Lemanske R. Wheezing phenotypes and prediction of asthma in young children. *UpToDate* 2021. [Fecha de acceso 14 nov 2021]. Disponible en www.uptodate.com
 6. 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;162:1403-6.
 7. Guilbert TW, Morgan WJ, Zeiger RS, Bacharier LB, Boehmer SJ, Krawiec M, et al. Atopic characteristics of children with recurrent wheezing a thigh risk for the development of childhood asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;14:1282-7.
 8. Castro-Rodríguez JA, Forno E, Padilla O, Casanello P, Krause B, Borzutzky A. The asthma predictive index as surrogate diagnostic tool in preschoolers: Analysis of a longitudinal birth cohort. *Pediatr Pulmonol*. 2021;56:3183-8.
 9. Biagini Myers JM, Schaubberger E, He H, Martin LJ, Kroner J, Hill GM, et al. A Pediatric Asthma Risk Score to better predict asthma development in young children. *J Allergy Clin Immunol*. 2019;143:1803-1810.e2.
 10. British Thoracic Society (BTS) and the Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). SIGN158. British guideline on the management of asthma. 2019. [Fecha de acceso 24 nov 2021]. Disponible en <https://www.brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/guidelines/asthma/>
 11. Redding G. Role of viruses in wheezing and asthma: An overview. *UpToDate* 2021. [Fecha de acceso 14 nov 2021]. Disponible en www.uptodate.com
 12. Pavord ID, Beasley R, Agusti A, Anderson GP, Bel E, Brusselle G, et al. After asthma: redefining airways diseases. *Lancet*. 2018;391(10118):350-400.
 13. 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;20:353-71.
 14. Belgrave DC, Buchan I, Bishop C, Lowe L, Simpson A, Custovic A. Trajectories of lung function during childhood. *Am J Respir Crit Care Med*. 2014;189:1101-9.
 15. Deliu M, Fontanella S, Haider S, Sperrin M, Geifman N, Murray C, et al. Longitudinal trajectories of severe wheeze exacerbations from infancy to school age and their association with early-life risk factors and late asthma outcomes. *Clin Exp Allergy*. 2020;50:315-24.
 16. Bacharier LB, Beigelman A, Calatroni A, Jackson DJ, Gergen PJ, O'Connor GT, et al. Longitudinal phenotypes of respiratory health in a high-risk urban birth cohort. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019;199:71-82.
 17. Moral L, Vizmanos G, Torres-Borrego J, Praena-Crespo M, Tortajada Girbes M, Pellegrini FG, et al. Asthma diagnosis in infants and preschool chil-

- dren: a systematic review of clinical guidelines. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2019;47:107-21.
18. Global initiative for asthma. GINA report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Updated 2021. [Fecha de acceso 24 nov 2021]. Disponible en <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2021/05/GINA-Main-Report-2021-V2-WMS.pdf>
 19. Mora Gandarillas I, Callén Bleuca MT, Cano Garcinuño A, Praena Crespo M. Asma infantil. Guía Fistera 2018. [Fecha de acceso 18 nov 2021]. Disponible en <https://www.fisterra.com>
 20. Smith SR, Baty JD, Hodge D. Validation of the pulmonary score. An asthma severity score for children. *Acad Emerg Med*. 2002;9:99-104.
 21. Hernández Pombo G, Carrasco Azcona MA, Martínez Virumbrales L. Crisis asmática, abordaje y tratamiento desde la Atención Primaria. Protocolos del GVR (publicación P-GVR-7). [Fecha de acceso 30 nov 2021]. Disponible en <https://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
 22. 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). [Fecha de acceso 20 sep 2019]. Disponible en <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
 23. 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.
 24. Grupo de trabajo de la Guía Española para el Manejo del Asma. GEMA 5.1 2021. [Fecha de acceso 18 nov 2021]. Disponible en www.gemasma.com
 25. Úbeda-Sansano MI, Cano-Garcinuño A, Rueda-Esteban S, Praena-Crespo M. Resources to handle childhood asthma in Spain: The role of plains and guides and the participation of nurses. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2018;46:361-9.
 26. Burke H, Leonardi-Bee J, Hashim A, Pine Habata H, Chen Y, Cook DG, et al. Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*. 2012;129:735-44.
 27. Expert Panel Working Group of the National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) administered and coordinated National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee (NAEPCC), et al. 2020 Focused updates to the asthma management guidelines: a report from the National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee Expert Panel Working Group. *J Allergy Clin Immunol*. 2020;146:1217-70.
 28. Bowatte G, Lodge C, Lowe AJ, Erbas B, Perret J, Abramson J, et al. The influence of childhood traffic related air pollution exposure on asthma, allergy and sensitization: a systematic review and a meta-analysis of birth cohort studies. *Allergy*. 2015;70:245-56.
 29. Carrasco Azcona MA, Rodríguez Fernández-Oliva CR, Praena Crespo M, Asensi Monzó M, Montón Álvarez JL. COVID-19, contaminación y asma. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2021; 23:e105-e129.
 30. Moreno-Galarraga L, Martín-Álvarez I, Fernández-Montero A, Santos Rocha B, Cirza Barea E, Martín Calvo N. Consumo de productos ultraprocesados y enfermedades respiratorias sibilantes en niños. Proyecto SENDO. *An Pediatr (Barc)*. 2021;95:18-25.
 31. 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-7). [Fecha de acceso 21 nov 2021]. Disponible en <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>

32. Bacharier LB, Guilbert TW, Jartti T, Saglani S. Which wheezing preschoolers should be treated for asthma? *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2021;9:2611-8.
33. Redding G. Treatment of recurrent virus-induced wheezing in young children. *UpToDate* 2021. [Fecha de acceso 14 nov 2021]. Disponible en www.uptodate.com