



Patología respiratoria en Atención Primaria

Ponentes:

Leticia Alcántara Canabal

Pediatra. CS Paulino Prieto (Oviedo)

José Ramón Gutiérrez Martínez

Pediatra. Unidad de Neumología. HUCA (Oviedo)

Águeda García Merino

Pediatra. CS Vallobín-La Florida(Oviedo)

Objetivos generales

- Actualizar los conocimientos (avances/temas controvertidos/protocolos de actuación) sobre algunas patologías respiratorias en Pediatría de Atención Primaria:
 - ✓ Diagnóstico
 - ✓ Tratamiento
 - ✓ Seguimiento en la consulta del centro de salud



Objetivos específicos

- Diagnosticar, evaluar y decidir el tratamiento apropiado ante una bronquiolitis aguda
- Diagnosticar, evaluar y decidir el tratamiento apropiado ante una neumonía adquirida en la comunidad
- Reconocer y valorar adecuadamente la semiología respiratoria, fundamentalmente la tos, como parte importante en el diagnóstico de las enfermedades respiratorias de los niños
- Evaluar y pautar un tratamiento de fondo en el asma no controlado y valorar cuando es preciso enviar a la consulta en el hospital



Caso Clínico 1



Lactante de 4 meses de vida que traen a la consulta porque desde hace 24 horas tiene ruidos en el pecho y parece que le cuesta respirar, tiene también mocos y fiebre de hasta 38°C, come algo peor y está más irritable de lo habitual.

Antecedentes familiares: sin interés para el caso. Ambiente catarral en casa.

Antecedentes personales: embarazo y parto de curso normal, vacunación correcta. Es la primera vez que está enfermo.

Exploración física:

Peso: 5,8 kg FC 155 lpm, FR 45 rpm, satO₂ con aire ambiente 97%. Temp 37,5 °C

Aceptable estado general, buen color de piel, sin cianosis, irritable, alterna el llanto con tos irritativa, rinorrea acuosa, respiración con tiraje intercostal.

AC: ruidos cardiacos rítmicos, no soplos; AP: espiración alargada y sibilancias espiratorias con aceptable ventilación pulmonar y simétrica. Resto de exploración sin interés.

¿Cuál es el diagnóstico más probable en este momento?

BRONQUIOLITIS:

El diagnóstico está basado en criterios clínicos: episodio de sibilancias y/o crepitantes inspiratorios finos, con o sin dificultad respiratoria, en un niño menor de 24 meses acompañado de síntomas de infección respiratoria viral, rinitis y tos en época epidémica. El dato de que sea un primer episodio puede ayudar en el diagnóstico y evitar la confusión con otros cuadros de sibilancias



¿Qué haríamos con este niño en el centro de salud?

- 1) Enviarlo a Urgencias de Pediatría
- 2) Administrarle 5 pulsaciones de B2 en cámara y mascarilla y enviarlo a Urgencias de Pediatría
- 3) Administrarle 5 pulsaciones de B2 en cámara y mascarilla cada 20 minutos una hora y si no mejora enviarlo a Urgencias de Pediatría
- 4) Ninguna de las anteriores



¿Qué haríamos con este niño en el centro de salud?

- 1) Enviarlo a Urgencias de Pediatría
- 2) Administrarle 5 pulsaciones de B2 en cámara y mascarilla y enviarlo a Urgencias de Pediatría
- 3) Administrarle 5 pulsaciones de B2 en cámara y mascarilla cada 20 minutos una hora y si no mejora enviarlo a Urgencias de Pediatría
- 4) **Ninguna de las anteriores**



Manejo de la bronquiolitis en el Centro de Salud

1. Anamnesis y valoración de Factores riesgo
2. Valoración del estado general
3. Lavado nasal /aspiración si precisa
4. Escala clínica
5. Pulsioximetría



Factores de riesgo de gravedad

- 1) Menor de 3 meses
- 2) Prematuro < 35 semanas
- 3) > 3 meses con
 - Enfermedades cardiopulmonares
 - Enfermedades neuromuscular
 - Inmunodeficiencias
 - Evolución menor de 72 horas



Derivar al hospital

Sin factores de riesgo (evaluar gravedad y repercusión clínica)

Valoración de la gravedad de la Bronquiolitis. Escala Wood-Downes (modificada por Ferrés)

	0	1	2	3
Sibilancias	NO	Final espiración	Toda espiración	Espiración + inspiración
Tiraje	NO	Subcostal, intercostal inferior	Lo anterior + supraclavicular + aleteo nasal	Todo lo anterior+supraesternal
Entrada de aire	Buena (simétrica)	Regular (simétrica)	Muy disminuida	Torax silente
Cianosis	NO	SI		
FC	<120	>120		
FR	<30	31-45	46-60	>60

Gravedad según puntuación: 1-3: leve, 4-7 moderada, 8-14 grave

Valoración de la repercusión clínica

Leve	Moderada	Grave
Buen estado general, come, activo	Aceptable estado general come, activo,	Mal estado general, deshidratación, no come o vomita, letargia, apneas,
Sat O ₂ >94%	SatO ₂ > 92-94	SatO ₂ < 92%,
FR<50	FR<60	FR > 60
Escala clínica: 1-3	Escala clínica:4-7	Escala clínica 8-14

Con los datos aportados: ¿cómo clasificarías la bronquiolitis?

- 1) Leve
- 2) Moderada
- 3) Grave
- 4) No son suficientes los datos aportados

Con los datos aportados: ¿cómo clasificarías la bronquiolitis?

- 1) Leve
- 2) **Moderada**
- 3) Grave
- 4) No son suficientes los datos aportados

Valoración de la gravedad de la Bronquiolitis. Escala Wood-Downes (modificada por Ferrés)

	0	1	2	3
Sibilancias	NO	Final espiración	Toda espiración	Espiración + inspiración
Tiraje	NO	Subcostal, intercostal inferior	Lo anterior + supraclavicular + aleteo nasal	Todo lo anterior+supraesternal
Entrada de aire	Buena (simétrica)	Regular (simétrica)	Muy disminuida	Torax silente
Cianosis	NO	SI		
FC	<120	>120		
FR	<30	31-45	46-60	>60

Gravedad según puntuación: 1-3: leve, 4-7 moderada, 8-14 grave

Clasificación de la bronquiolitis en niños sin factores de riesgo

Leve	<u>Moderada</u>	Grave
Buen estado general, come, activo	Aceptable estado general come, activo,	Mal estado general, deshidratación, no come o vomita, letargia, apneas,
Sat O2 > 94%	SatO2 > 92-94	SatO2 < 92%,
FR < 50	FR < 60	FR > 60
Escala clínica: 1-3	Escala clínica: 4-7	Escala clínica: 8-14

Manejo de la bronquiolitis en el Centro de Salud (según gravedad y repercusión clínica)

Leve	<u>Moderada</u>	Grave
Domicilio	Valorar familia y entorno y derivar si no son adecuados	Derivar a hospital
Medidas de soporte	Medidas de soporte y especial vigilancia de signos de alarma	Tratamiento de soporte durante el traslado
Recomendaciones escritas (guía anticipada)	Recomendaciones escritas (insistir signos de alarma)	
Seguimiento periódico con cita de revisión	Control en 24 horas	

Información para familias sobre la bronquiolitis aguda

La bronquiolitis es una infección respiratoria producida por virus que afecta a los menores de dos años. Aparece cada año en epidemias. Se inicia con un catarro que progresa en pocos días y produce tos, ruidos en el pecho y aumento del trabajo para respirar.

No existe un tratamiento curativo. La mayoría de niños la superan sin secuelas en 1-2 semanas, con medidas de soporte y vigilancia en su domicilio. En algunos reaparecen los mismos síntomas en los siguientes catarros.

Los cuidados que se recomiendan son:

1. Mantener limpias las fosas nasales mediante lavados con agua de mar o suero y aspiración de la mucosidad, antes de las tomas y siempre que sea necesario
2. Ofrecer la alimentación en tomas pequeñas y frecuentes, haciendo las pausas que el niño necesite. Ofrecer agua entre las tomas de alimentos
3. Elevar la cabecera de la cuna, para que quede inclinada a unos 30°
4. Evitar el humo de tabaco
5. Temperatura en el domicilio de unos 20°
6. Si aparece fiebre, tratarla para evitar que aumente la dificultad respiratoria con:

.....
.....

Vigilar la aparición de los siguientes síntomas y si aparecen acudir al centro de salud:

- Aumento del trabajo para respirar
- Cambios en el color de la piel, como palidez o coloración azulada
- Incapacidad para comer, al menos, la mitad de lo habitual
- Vómitos
- Somnolencia, decaimiento, apatía o irritabilidad difícil de calmar
- Pausas en la respiración
- Fiebre que no presentaba previamente
- Empeoramiento general

El lavado frecuente de manos ayuda a reducir la transmisión de la infección

Próxima revisión:

.....
.....



Criterios de seguridad para enviar al niño con bronquiolitis al domicilio

- 1) Niño mayor de tres meses con frecuencia respiratoria (FR) < 45
- 2) Niño mayor de 6 meses con frecuencia respiratoria (FR) < 40
- 3) Tiraje leve
- 4) Saturación de O₂ $> 94\%$.

Taquipnea, taquicardia e hipoxia son las variables con mayor poder predictivo, aunque poco sensibles



Criterios de derivación al Hospital

- 1) Aleteo nasal, retracción costal grave
- 2) $\text{SatO}_2 \leq 92\%$
- 3) Taquipnea $> 60-70$
- 4) Apneas o cianosis
- 5) Intolerancia a alimentos, ingesta de menos del 50%
- 6) Afectación del estado general, letargia
- 7) Empeoramiento brusco

Taquipnea, taquicardia e hipoxia son las variables con mayor poder predictivo, aunque poco sensibles



Abordaje de la tos crónica

Al evaluar un niño con tos crónica (más de 4 semanas), nuestro objetivo debe ser decidir si se puede establecer un diagnóstico fácilmente o si para ello es necesario iniciar un estudio adicional para tratar de descartar otras enfermedades más graves.



El diagnóstico se basa en una buena historia clínica, una exploración física y las exploraciones complementarias apropiadas que se realizarán siguiendo una secuencia lógica desde las causas más frecuentes a las de menor frecuencia.

Caso Clínico 3



- Niña enviada a la consulta de Neumología infantil a los 3 años (septiembre de 2014) desde la consulta del Centro de Salud por presentar tos productiva fundamentalmente matutina, a veces emetizante y con movilización de secreciones, de largo tiempo de evolución.
- Interpretada la clínica como posible asma ha recibido tratamiento preventivo primero con antileucotrienos y posteriormente con Fluticasona a dosis de hasta 100mg/12h durante varios meses con mala evolución.

Caso Clínico 3



- Antecedentes Familiares: Padre asma intermitente con mejoría tras dejar de fumar, hace 4 años. Madre no asma ni atopia. Hija única. Hermano del padre asma intermitente, igual que el padre. Alergia al polen, polvo y gatos. Rinitis estacional leve. Vivienda urbana. No mascotas en domicilio.
- Antecedentes Personales: Gestación a término. Parto eutócico. Peso al nacimiento: 3.100g. Periodo neonatal normal. Calendario vacunal al día, incluida antineumocócica conjugada.. Fórmula adaptada, no lactancia materna. No alergias medicamentosas conocidas. Alimentación actual completa. Crecimiento y desarrollo normales. No antecedentes quirúrgicos. No clínica de reflujo gastro-esofágico. Desarrollo póndero-estatural y psicomotor normal. No clínica de rinitis ni conjuntivitis. Ronquido nocturno leve con los catarros. No alergias medicamentosas ni alimentarias conocidas. Piel atópica, no dermatitis.
- Ingreso en HCE a los 11 meses por posible OMA: irritabilidad con dudosa supuración en oído izquierdo. No refiere otros episodios de otitis. No infecciones a otros niveles

Caso Clínico 3



Historia respiratoria

- Bronquiolitis a los 4 meses, no preciso ingreso, y desde entonces refieren bronquitis de repetición (2-3 episodios/año) tratadas con salbutamol inhalado con buena respuesta.
- A los 22 meses ingresó en planta de hospitalización de HUCA (5 días) con diagnósticos de: Neumonía en LII y retrocardíaca e infección por Influenzae A y Adenovirus (ambos presentes en exudado faríngeo) con broncoespasmo. No eosinofilia en el hemograma. Ag de neumococo en orina negativo.
- Durante el otoño-invierno de 2013 y la primavera de 2014 consulto en múltiples ocasiones en su Centro de Salud por problemas respiratorios consistentes habitualmente en: sibilantes asociados a síntomas de infección respiratoria con tos húmeda y prescribiéndose en varias ocasiones tratamiento con salbutamol, corticoides orales y antibióticos en ciclos convencionales (azitromicina, amoxicilina, amoxi-clavulánico). Entre los episodios nunca llega a estar asintomática con tos húmeda y síntomas durante el sueño y con el ejercicio. Solo parece haber quedado libre de síntomas durante los meses de verano.
- En Diciembre de 2013 comenzó tratamiento con antileucotrienos y ante la falta de respuesta se inició tratamiento con fluticasona inhalada a dosis de 100 mcgr/día en Febrero de 2014 que se incrementa a 200mg/día en abril de 2014. Ante la persistencia de los síntomas se decide enviar a la consulta de Neumología infantil para su estudio.

Caso Clínico 4



- Niño de 7 años que acude a la consulta con su madre, se trata de un niño nuevo en el centro de salud y la madre aporta un informe de alta hospitalaria del S de Pediatría del HUCA ya que ha estado ingresado 48h por crisis asmática moderada que precisó tratamiento con oxigenoterapia, B2 a demanda y corticoide oral.
- Viene para control clínico y por recomendación de dicho Servicio para que sea estudiado y seguido en el centro de salud ya que hace 2 meses también estuvo ingresado en dicho Servicio 4 días por otra crisis asmática moderada.
- Entre ambas crisis la madre refiere tos frecuente que trata con B2 en cámara que tiene desde siempre pero no ha sido visto por ningún pediatra ya que acaban de venir a vivir a Oviedo y han cambiado varias veces de domicilio.

Caso Clínico 4



- Antecedentes familiares: Madre no asma ni atopia. Padre asma persistente en tratamiento con Seretide®. Hábito tabáquico el padre 20 cigarrillos al día. Fuma en casa pero no está mucho tiempo. En rama paterna silicosis y déficit de alfa-1-antitripsina: abuelo paterno y un tío. Han vivido en muchas casas y ahora lo hacen en una vivienda unifamiliar en una urbanización semi-urbana. Tienen un gato que va siempre con ellos.
- Antecedentes personales: Embarazo, parto y periodo neonatal normales. Lactancia artificial. Vitaminas y vacunas controladas por Pediatra. Tiene puestas 4 dosis de antineumocócica. Intervenido al año y medio-2 años por frenillo, en Tarragona donde vivieron hasta 2009 y por fimosis en H de Madrid a los 4 años donde han vivido hasta 2012 pero el verano de este año ya lo pasaron en Asturias. Alergia a la proteína de leche de vaca y al huevo. Tolera en la actualidad ambos. No otros datos relevantes.

No ha sido controlado por ningún pediatra desde hace 5 meses, excepto durante los dos ingresos

Caso Clínico 4



Historia del asma:

- Asma desde los 4-6 meses. Hasta los 5 años aproximadamente episodios leves y habitualmente en invierno coincidiendo con catarros.
- Refiere la madre que no recuerda que le dieran muchas veces estilsona u otro corticoide oral. Tomó de forma aislada budesonida pero no ingresó por asma hasta los 2 ingresos referidos.
- Acudió a los Servicios de Urgencias en Madrid en 2 ocasiones por crisis asmáticas en Septiembre y Diciembre de 2012 coincidiendo con infecciones respiratorias.
- Fatiga y tos ocasionalmente, habitualmente por el día, por la noche normalmente duerme bien, salvo que tenga catarro, y sobre todo tose cuando corre o se ríe
- Los dos últimos meses salbutamol muy a menudo, no sabe precisar cuánto y casi siempre por el día, por la noche alguna vez cuando tiene catarro.
- No ha recibido ningún otro tratamiento para el asma

Exploración:

Peso 34,3 Kg (P93). Talla 126 cm (P52). SatO2 98%. FC 88 lpm. Buen estado general. Eupneico. Tos con secreciones. Auscultación CP: alguna sibilancia aislada. ORL sin particularidades.

¿Qué haríamos con este niño en el centro de Salud?

¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- 1) Enviarlo a la C de Neumología del hospital, parece un asma complicado
- 2) Enviarlo a la C de Neumología del hospital podría ser una Fibrosis Quística o un Deficit de alfa 1 antitripsina
- 3) Por los antecedentes debemos considerar que es un asma y ponerle tratamiento preventivo porque los síntomas son muy frecuentes
- 4) Hay signos de sospecha de asma que deben ser confirmados, lo estudiaría en la consulta

¿Qué haríamos con este niño en el centro de Salud?: Estudiarlo

Debe estudiarse a todo paciente que haya presentado 3 o más episodios de broncoespasmo independientemente de su edad y a cualquier paciente que haya tenido una única crisis de características graves.

¿Cuál es el diagnóstico más probable en este momento? ASMA

El diagnóstico de asma se basa en los hallazgos clínicos, la exploración funcional, el estudio alérgico y las exploraciones complementarias que se consideren necesarias en orden a descartar otras patologías y/o comorbilidades, de acuerdo con la edad del paciente



Pasos a seguir para el diagnóstico de asma

1. Clínica
2. Exploración física
3. Función pulmonar : Espirometría forzada con prueba broncodilatadora.
4. Estudio alérgico: Pruebas cutáneas, IgE específicas (ácaros, pólenes, hongos y epitelios)
5. Otras pruebas complementarias (diagnóstico diferencial):
 - RX Torax:
 - Hemograma/bioquímica/Inmunoglobulinas
 - Electrolitos en sudor
 - Rx lateral cavum/senos paranasales
 - Estudio de RGE
 - Determinación de alfa1antitripsina



Pasos a seguir para el diagnóstico de asma

- 1. Clínica:** episodios repetidos de broncoespasmo (por lo menos 3 en último año) con fatiga, sibilancias, dolor torácico/tos.
- 2. Exploración física:** AP: alguna sibilancia
- 3. Función pulmonar :** Espirometría forzada con prueba broncodilatadora: no colaboración.
- 4. Estudio alérgico:** Pruebas cutáneas, IgE específicas (ácaros, pólenes, hongos y epitelios): IGE: 1555KU/L, RAST positivo clase 3 y 2 a D pteronyssinus y D farinae, positivo clase 3 a plumas de pollo, clase 2 a epitelio de perro, clase 3 a leche de vaca.
- 5. Otras pruebas complementarias:**
 - RX Torax: Normal
 - Hemograma/bioquímica/Inmunoglobulinas Normales
 - Electrolitos en sudor: 33 mmol/L de ClNa
 - Rx lateral cavum/senos paranasales: no realizado
 - Estudio de RGE: no realizado
 - Determinación de alfa1antitripsina: alfa-1antitripsina (129.4 mg/dL),

Con los datos aportados: ¿cómo clasificarías el asma según su gravedad?

- 1) Intermitente
- 2) Persistente leve
- 3) Persistente moderada
- 4) Persistente grave

Clasificación de la gravedad del asma (GINA)

Datos clínicos previos	Escalón 1 Intermitente	Escalón 2 Persistente leve	Escalón 3 Persistente moderada	Escalón 4 Persistente grave
Síntomas	≤ de una vez a la semana	al menos una vez por semana pero no diariamente	diarios	diarios
Agudizaciones	Leves	Pueden limitar la actividad y afectar al sueño	Pueden limitar la actividad y afectar al sueño	Frecuentes
Síntomas nocturnos	≤ 2 veces al mes	> de 2 veces al mes	> de 1 vez por semana	Frecuentes
			Uso diario de B2	Limitación de las actividades físicas
Función pulmonar	FEV1 o FEM ≥ 80% teórico Variabilidad del FEV1 o FEM < 20%	FEV1 o FEM ≥ 80% teórico Variabilidad del FEV1 o FEM 20%-30%	FEV1 o FEM: 60-80% teórico Variabilidad del FEV1 o FEM: > 30%	FEV1 o FEM ≤ 60% teórico Variabilidad del FEV1 o FEM: > 30%

Con los datos aportados:¿cómo clasificarías el asma según su gravedad?

- 1) Intermittente
- 2) Persistente leve
- 3) **Persistente moderada**
- 4) Persistente grave

Objetivos del manejo de asma

1) Alcanzar un buen control de los síntomas, mantener los niveles de actividad normales y lograr una calidad de vida óptima: valoración del control clínico actual (4 semanas).

2) Reducir al mínimo el riesgo futuro (valoración del riesgo futuro) es decir, reducir el riesgo de exacerbaciones, mantener la función pulmonar (FP) y el desarrollo de los pulmones lo más próximos posibles a lo normal, y reducir al mínimo los efectos secundarios



Objetivos del manejo de asma

Hallazgos asociados con aumento de acontecimientos adversos en el futuro incluyen

- Mal control clínico
- Exacerbaciones frecuentes en el año anterior
- Ingreso en cuidados intensivos por asma
- FEV1 bajo
- Exposición al humo de tabaco
- Medicación a dosis alta
- CI no prescritos o inadecuados
- Mala adherencia
- Mala técnica de inhalación



Diagnóstico de ASMA (clínica/IGE dependiente)

Clasificación del asma según la gravedad (sin tratamiento de mantenimiento)



Medidas de control ambiental específicas e inespecíficas



Educación del paciente y la familia



Tratamiento farmacológico si está indicado



Inmunoterapia si está indicada



Clasificación del asma según el Grado de control

Asma persistente moderada



Medidas de control ambiental específicas e inespecíficas



Evitar el humo del tabaco
Medidas de evitación de alérgenos



Educación del paciente y la familia



Plan de acción escrito
Revisiones periódicas



Tratamiento farmacológico si está indicado



Tratamiento individualizado y escalonado según el grado de control



Inmunoterapia si está indicada



Sensibilización IgE clínicamente relevante

De acuerdo con la clasificación del asma según su gravedad: ¿con qué iniciarías el tratamiento de control?

- 1) Antileucotrienos
- 2) Corticoides inhalados a dosis bajas
- 3) Corticoides inhalados a dosis medias
- 4) Asociación de B2 de larga acción + corticoide inhalado

Tabla de equivalencias de dosis de CI para niños asmáticos (GPC actualizada Osakidetza)

	Budesonida	Fluticasona	Ciclesonida*	Mometasona*
Rango de dosis recomendada en asma leve a moderada	100-400µg	100-200µg	40-160µg	110µg
Dosis de inicio y mantenimiento orientativo en asma leve a moderada	200 µg 100-200 (dosis bajas) >200-400 (dosis medias)	100 < o igual 100 (dosis bajas) >100- 250 (dosis medias)	160	110
Dosis altas en asma grave (dosis máxima)	> 400 (800) µg	> 250 (500) µg	> 320 µg	> 110 µg

*Ciclesonida y mometasona solo autorizados en adolescentes > 12 años y adultos

Tratamiento escalonado del asma (mayores de 5 años)

Escalón 5:
Uso continuado o frecuente de
corticoides orales (CO)

Escalón 4:
Mal control con terapia CI+ BAL

Escalón 3:
Aumento de tratamiento o
Terapia combinada

**Escalón 2:
Introducción de tratamiento
controlador**

Escalón 1:
Asma leve intermitente

Derivar unidad especializada
Mantener CI dosis máxima 800 mcg/día
Uso de corticoides orales

Considerar opciones:
-Incrementar CI
-Asociar un ARLT
Valoración en unidad especializada

En niños de 5 a 12años: Doblar
la dosis
de CI. Si persiste mal control
añadir BAL

**Introducir CI a dosis de:
niños de 5-12 años:
200mcg/día (200-400) /
(>100-250)**

Beta-2 agonistas de acción corta

Mal control

Buen control

Caso Clínico 4 (evolución)



- **Control 4 semanas:** Fluticasona 125/12h

Refiere la madre que sigue con tos por el día, pero menos, salvo cuando juega y hace gimnasia que tiene que poner Salbutamol (varias veces a la semana). No ha tenido ninguna crisis, no ha acudido a Urgencias y por la noche también tose menos.... Trae la cámara y los inhaladores

Exploración: N

Plan: mantener recomendaciones y tto sin cambios

- **Control 3 meses:** Fluticasona 125/12h

Sigue igual, tose por el día, alguna vez por la noche, uso B2 varias veces a la semana.

Hace 4 semanas (fin de semana en casa rural): Acudió a los Servicios de Urgencias del H de Arriondas por C asmática leve-moderada y recibió B2 (varias dosis.. y corti oral 3 días (aporta informe)

Exploración: N

Espirometría imposible: (tos, no colabora..)

Grado de control del asma (GINA 2015)

Característica	Controlado (todo lo siguiente)	Parcialmente controlado (1-2 de ellas)	No controlado (3-4 de ellas)
Síntomas diarios	Ninguno (≤ 2 veces/semana)	> 2 veces/semana	Tres o más características de asma parcialmente controlada
Limitación de actividades	Ninguna	Cualquiera	
Síntomas nocturnos/despertares	Ninguna	Cualquiera	
Necesidad de tratamiento de alivio o de rescate	Ninguno (≤ 2 veces/semana)	> 2 veces/semana	
Función pulmonar (FEM/FEV1)	Normal	< 80% predicho o mejor personal (si se conoce)	
Exacerbaciones	ninguna	Ninguna o 1/año	1 en cualquier semana

Tratamiento escalonado del asma: mayores de 5 años

(Adaptada de la British Guideline on the management of asthma 2014)

Escalón 5:
Uso continuado o frecuente de corticoides orales (CO)

Escalón 4:
Mal control con terapia CI+ BAL

**Escalón 3:
Aumento de tratamiento o
Terapia combinada**

Escalón 2:
Introducción de tratamiento controlador

Escalón 1:
Asma leve intermitente

Derivar unidad especializada
Mantener CI dosis máxima 800 mcg/día
Uso de corticoides orales

Considerar opciones:
-Incrementar CI
-Asociar un ARLT
Valoración en unidad especializada

**En niños de 5 a 12años:
Doblar la dosis
de CI. Si persiste mal control
añadir BAL**

Introducir CI a dosis de:
niños de 5-12 años: 200mcg/día
(200-400) / (>100-**250**)

Beta-2 agonistas de acción corta

Mal control

Buen control

Caso Clínico 4 (evolución)



- **Control 4 semanas:** Fluticasona 125/12h

Refiere la madre que sigue con tos por el día, pero menos, salvo cuando juega y hace gimnasia que tiene que poner Salbutamol (varias veces a la semana). No ha tenido ninguna crisis, no ha acudido a Urgencias y por la noche también tose menos..... Trae la cámara y los inhaladores

Exploración: N

Plan: mantener recomendaciones y tto sin cambios

- **Control 3 meses:** Fluticasona 125/12h

Sigue igual, tose por el día, alguna vez por la noche, uso B2 varias veces a la semana.

Hace 4 semanas (fin de semana en casa rural): Acudió a los Servicios de Urgencias del H de Arriondas por C asmática leve-moderada y recibió B2 (varias dosis.. y corti oral 3 días (aporta informe)

Exploración: N

Espirometría imposible: (tos, no colabora..)

ASMA MAL CONTROLADA

Fluticasona 250/12h/insistir en desencadenantes y ambiente libre de humo

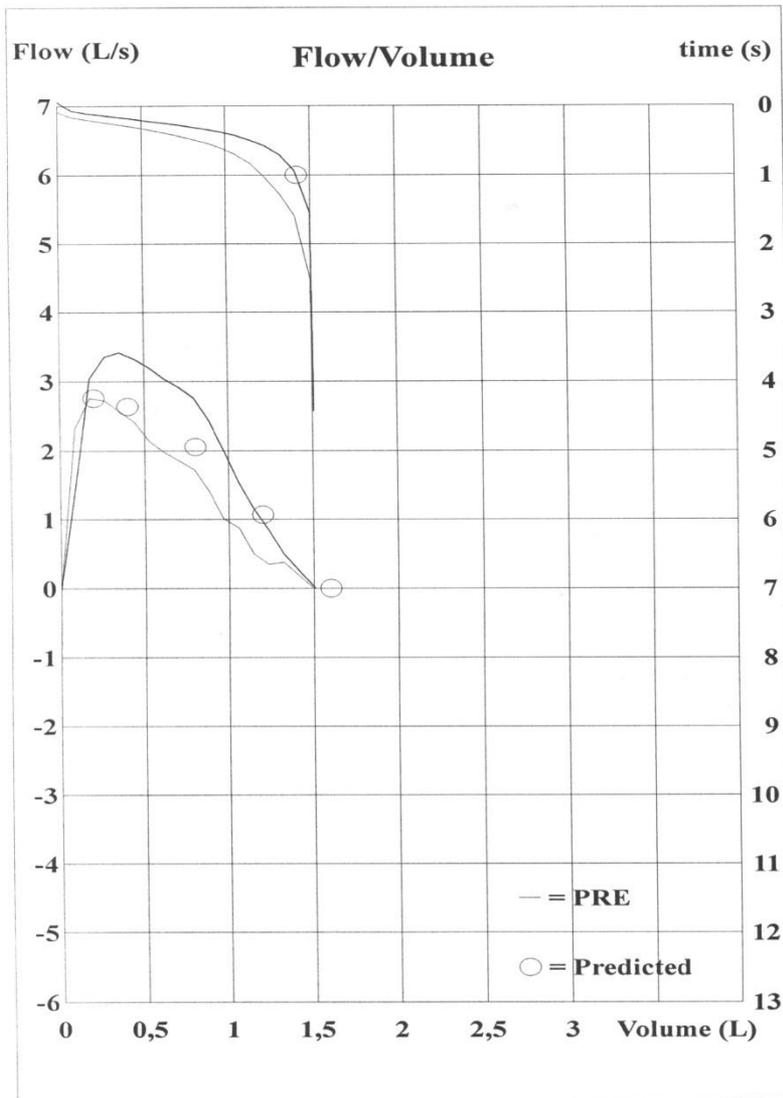
Control en 3 meses

Caso Clínico 4 (evolución)



- **Control 7 meses después de inicio el tratamiento de control:**
Fluticasona 250/12
- Refiere la madre sigue todas las recomendaciones y que toma el tratamiento pero que está con tos por el día igual, cuando juega y hace gimnasia que tiene que poner Salbutamol (varias veces a la semana). No ha acudido a los servicios de Urgencias pero en la historia clínica figuran 2 crisis asmáticas tratadas en la consulta, un ciclo de corticoides orales de 5 días, tose mucho al despertar... Trae la cámara y los inhaladores
- Exploración: N (técnica de inhalación correcta)
- **Espirometría:** PRE: FEV1: 85,9%/ FVC:93%/FEV1%:81,3
POST: FEV1: 99%/ FVC:94%/FEV1%:94
Broncodilatación: 16%

Lung Diseases



2.45A

Interpretation

Normal spirometry.

Reference Data

Date	17/12/2014 16:49:27	Smoker	Not defined
Age	8 Years	Type	Not defined
Height	121,7 cm	Years	
Weight	24 kg	Qty/Day	

Symptom

Risk

Trial Data

Date/Time	17/12/2014 17:09:11	PRE	17/12/2014 16:49:47
Drug	Broncho-dilator not defined 1 n.d.		
Administered at	17/12/2014 16:52:40	Tot. Qty	4
Predicted Source	Knudson		

Par. (BTPS)	Pred.	Best	PRE	%Pred.	POST	%Pred.	%PRE
FVC	1,60	1,57	1,50	93,6	1,51	94,3	+0,7
FEV1	1,42	1,42	1,22	85,9	1,42	99,9	+16,4
FEV1%	90,5	94,0	81,3	89,8	94,0	103,8	+15,6
PEF	2,76	3,40	2,77	100,3	3,40	123,2	+22,7
FEF25	2,64	3,38	2,48	93,9	3,38	128,0	+36,3
FEF50	2,05	2,77	1,73	84,2	2,77	134,8	+60,1
FEF75	1,07	1,07	0,33	31,0	1,07	100,4	+224,2
FEF25-75	1,79	2,38	1,36	75,8	2,38	132,7	+75,0
FET		4,48	3,12		4,48		+43,6
VEXT		120			120		
ELA	8						

Comment

Tratamiento escalonado del asma (mayores de 5 años)

Escalón 5:
Uso continuado o frecuente de
corticoides orales (CO)

Escalón 4:
Mal control con terapia CI+ BAL

Escalón 3:
Aumento de tratamiento o
Terapia combinada

Escalón 2:
Introducción de tratamiento
controlador

Escalón 1:
Asma leve intermitente

Derivar unidad especializada
Mantener CI dosis máxima 800 mcg/día
Uso de corticoides orales

Considerar opciones:
-Incrementar CI
-Asociar un ARLT
Valoración en unidad especializada

En niños de 5 a 12años: Doblar
la dosis
de CI. **Si persiste mal control
añadir BAL**

Introducir CI a dosis de:
niños de 5-12 años: 200mcg/día
(200-400) / (>100-**250**)

Beta-2 agonistas de acción corta

Mal control

Buen control

Caso Clínico 4 (evolución)



Control 7 meses después de inicio el tratamiento de control:

Fluticasona 250/12

Refiere la madre sigue todas las recomendaciones y que toma el tratamiento pero que está con tos por el día igual, cuando juega y hace gimnasia que tiene que poner Salbutamol (varias veces a la semana). No ha acudido a los servicios de Urgencias pero en la historia clínica figuran 2 crisis asmáticas tratadas en la consulta, un ciclo de corticoides orales de 5 días, tose mucho al despertar... Trae la cámara y los inhaladores

Exploración: N (técnica de inhalación correcta)

Espirometría: PRE: FEV1: 85,9%/ FVC:93%/FEV1%:81,3

POST: FEV1: 99%/ FVC:94%/FEV1%:94

Broncodilatación: 16%

ASMA MAL CONTROLADA

Salmeterol/Fluticasona: 50/125 2 inh cada 12h insistir en desencadenantes y ambiente libre de humo

Control en 3 meses

Caso Clínico 4 (evolución)



- **Control 12 meses después de inicio el tratamiento de control:**
Salmeterol/Fluticasona: 50/125 2 inh cada 12h
- Refiere la madre que ha estado fuera de Asturias, ha seguido todas las recomendaciones y que toma el tratamiento (le hacían las recetas..) pero que está con tos por el día igual, más evidente en la clase de educación física en la que toma salbutamol siempre antes de empezar. Ha tenido 3 crisis asmáticas (aporta los informes) y ha tomado 3 ciclos de corticoide oral 5 días de cada vez, tose menos por la noche... Trae la cámara y los inhaladores
- Además le parece que no ha crecido nada estos últimos meses..
- Exploración: AP: alguna sibilancia (viene deprisa desde el colegio)
- Espirometría: no valorable por mucha tos durante su realización

Tratamiento escalonado del asma (mayores de 5 años)

Escalón 5:
Uso continuado o frecuente de
corticoides orales (CO)

**Escalón 4:
Mal control con terapia CI+
BAL**

Escalón 3:
Aumento de tratamiento o
Terapia combinada

Escalón 2:
Introducción de tratamiento
controlador

Escalón 1:
Asma leve intermitente

Derivar unidad especializada
Mantener CI dosis máxima 800 mcg/día
Uso de corticoides orales

Considerar opciones:
-Incrementar CI
-Asociar un ARLT
Derivar a unidad especializada

En niños de 5 a 12años: Doblar
la dosis
de CI. Si persiste mal control
añadir BAL

Introducir CI a dosis de:
niños de 5-12 años: 200mcg/día
(200-400) / (>100-**250**)

Beta-2 agonistas de acción corta

Mal control

Buen control

Caso Clínico 4 (evolución)



Control 12 meses después de inicio el tratamiento de control:

Salmeterol/Fluticasona: 50/125 2 inh cada 12h

Refiere la madre que ha estado fuera de Asturias, ha seguido todas las recomendaciones y que toma el tratamiento (le hacían las recetas..) pero que está con tos por el día igual, más evidente en la clase de educación física en la que toma salbutamol siempre antes de empezar. Ha tenido 3 crisis asmáticas (aporta los informes) y ha tomado 3 ciclos de corticoide oral 5 días de cada vez, tose menos por la noche... Trae la cámara y los inhaladores

Además le parece que no ha crecido nada estos últimos meses..

Exploración: AP: alguna sibilancia (viene de prisa desde el colegio)

ASMA MAL CONTROLADA

Mantener tto con Salmeterol/Fluticasona: 50/125 2 inh cada 12h insistir en desencadenantes y ambiente libre de humo

Y se solicita consulta a Neumología infantil

¿Cuándo derivar a Atención Especializada?



- La derivación a atención especializada depende de la formación del pediatra de Atención Primaria, de los recursos disponibles para el manejo de sus pacientes con asma y de la evolución del paciente.
- Los pacientes con **asma de difícil control**, a pesar de haber sido diagnosticados y tratados correctamente, una vez valoradas las posibles comorbilidades que puedan estar implicadas en un mal control, aquellos que requieren corticoides orales con frecuencia, han requerido hospitalización y los pacientes susceptibles de beneficiarse de tratamiento con **omalizumab** deben ser derivados a la consulta de **Neumología Pediátrica**.
- Los pacientes que tengan un asma alérgica bien controlada y puedan ser candidatos a la administración de inmunoterapia (sensibilización mediada por IgE frente a aereoalérgenos comunes que sea clínicamente relevantes) sería conveniente que fuesen derivados a la consulta de Alergia Pediátrica