

## Aparato Respiratorio

### Asma del lactante. Protocolo diagnóstico y de seguimiento

C.A. DÍAZ VÁZQUEZ, M<sup>a</sup> FERNÁNDEZ FRANCÉS

*Plan de Atención al niño con asma del Area Sanitaria Suroccidental (Asturias)*

#### 1. CAMBIOS EN EL MANEJO DEL LACTANTE CON SIBILANCIAS

El 20% de los lactantes presentan al menos un episodio de sibilancias; y estos episodios suponen el 60% de todos los procesos respiratorios de vías bajas en menores de 2 años.

El asma del lactante es una entidad clínica rodeada de múltiples controversias, en base a que en este grupo de edad el pediatra se puede encontrar con al menos tres tipos de lactantes que presentan episodios de sibilancias. El primero de ellos, para el cual se ha propuesto el nombre de *sibilancias transitorias del lactante*, supone aproximadamente el 65% de todos los casos y tiene buen pronóstico dejando de presentar clínica en la edad preescolar. El segundo grupo de lactantes presentan episodios de sibilancias que continúan con síntomas en la edad escolar (asma persistente), supone el 35%, y sería el verdadero *asma del lactante*. El tercer grupo, poco frecuente pero fácilmente diferenciable de los dos anteriores, es el de los lactantes con sibilancias que tienen una enfermedad reconocible que las causa (fibrosis quística, displasia broncopulmonar, etc.).

La dificultad para diferenciar entre el primer y segundo grupo lleva a algunos pediatras a minimizar el problema, informando de forma generalizada a las familias que cuando crezca dejará de tener crisis y evitando el concepto asma, definiéndolo como bronquitis espástica u otro término al uso. Haciendo esto se interviene incorrectamente en 3-4 de cada 10 lactantes que sibilan. Otros pediatras pueden caer en el error de abordar como asma todo lactante con

episodio/s de sibilancias con el consiguiente riesgo de crear angustias innecesarias, sobreatamientos, etc.

Resulta importante destacar que la forma de presentación clínica de los episodios no nos permite orientar hacia una u otra entidad clínica; que la respuesta a la terapéutica broncodilatadora y antiinflamatoria de las crisis puede ser similar; y que la presencia de una infección viral aguda es común a ambos cuadros, ya que las viriasis son el principal factor desencadenante, si bien los *lactantes con asma* presentan con más frecuencia episodios sin catarro previo.

¿Cómo distinguir entonces uno de otro? La búsqueda de marcadores que permitan diferenciar a los lactantes en los que persistirá el asma aun no ha sido completada. El futuro posiblemente esté en la genética y/o en la cuantificación de mediadores de la inflamación. Hoy en día los únicos datos que parecen suficientemente contrastados para considerar que un determinado lactante con episodios de sibilancias tendrá un *asma persistente* son: *que la madre sea asmática* o la presencia de una *IgE sérica total elevada*<sup>(1,2)</sup>. Otros datos parecen tener menos peso específico que los anteriores, pero asociando varios en un mismo niño pueden orientarnos también: *otra clínica atópica presente en el niño (eczema)*, *sexo masculino*, *sensibilización a aeroalergenos*, *asma en padre o hermano/s*, *historia familiar (padres, hermanos) de atopia en general (rinitis, dermatitis)*, *madre fumadora durante el embarazo*<sup>(1-3)</sup>.

El número de episodios de sibilancias que tiene cada lactante es un dato de especial relevancia; aceptándose que a más episodios más probablemente se trate de un asma que

*Correspondencia:* Carlos A. Díaz Vázquez. Vegamuñiz, 11. 33519 Siero. Asturias.

TABLA I. EJEMPLO DEL SEGUIMIENTO DE UN LACTANTE EN SUS TRES PRIMEROS EPISODIOS DE SIBILANCIAS.

<i>Episodio</i>	<i>Actitud diagnóstico - terapéutica</i>	<i>Actitud respecto a los padres</i>
<b>1ª crisis</b>	<p><b>Sobre la crisis:</b> tratar como crisis asmática. Es oportuno usar los beta-2 vía inhalatoria.</p> <p>Según la severidad valorar si precisa hospitalización</p> <p>Sobre el niño: <b>si no constan indagar factores de riesgo. Valorar posibles enfermedades causantes de sibilancias</b></p>	<p><b>Tranquilizar</b></p> <p><b>Informar</b> adecuadamente según los datos de la historia clínica.</p> <p>En general no adelantar la idea de un posible asma.</p>
<b>2ª crisis</b>	<p><b>Sobre la crisis:</b> tratar como crisis asmática. Es oportuno usar los beta-2 vía inhalatoria.</p> <p>Según la severidad valorar si precisa hospitalización</p> <p><b>Sobre el niño:</b> Valorar posibles enfermedades asociadas</p>	<p><b>Tranquilizar.</b></p> <p><b>Informar:</b> si existen factores de riesgo, indicar a los padres que el asma es un posible diagnóstico a barajar.</p>
<b>3ª crisis</b>	<p><b>Sobre la crisis:</b> tratar como crisis asmática. Usar beta-2 inhalados como estándar de buena práctica, salvo dificultades socioculturales añadidas.</p> <p>Según la severidad valorar si precisa hospitalización</p> <p>Sobre el niño: <b>completar protocolo diagnóstico</b></p>	<p><b>Tranquilizar</b></p> <p><b>Informar</b> que el niño tiene <i>asma de lactante</i>. Comentar posibles evoluciones según historia familiar</p> <p>Plantear itinerarios terapéuticos</p> <p><b>Incluir</b> en un Programa de Seguimiento</p>

persistirá. Este dato se ha constituido en el principal indicador para definir el *asma del lactante*. En la actualidad se acepta etiquetar de *asma* cuando se presentan 3 episodios. La presencia de uno o varios de los factores de riesgo antes citados, refuerzan el diagnóstico. A modo de ejemplo, la Tabla I, explica el seguimiento de un lactante desde su primer a su tercer episodio de asma.

El manejo posterior al diagnóstico también tiene una serie de puntos controvertidos. Está claro que al lactante debe proporcionársele un seguimiento regular y planificado, que la familia debe ser informada de la enfermedad de su hijo y que dicha enfermedad se llama *asma*, que deben establecerse medidas de protección ambiental (tabaco, etc.) y que, cuando se opte por medicación antiasmática, ésta debe administrarse por vía inhalatoria.

No hay tanta claridad a la hora de decidir si el lactante debe recibir tratamiento antiinflamatorio de fondo. Todo parece indicar que en los lactantes con asma la base fisiopatológica -la inflamación-, es la misma que la del asma del niño mayor y del adulto. No obstante, no existen estudios que lo confirmen, ya que éstos en la actualidad se basan en técnicas invasivas (lavado broncoalveolar, biopsia endobronquial) posiblemente ni seguras, ni éticas a esa edad<sup>(4)</sup>.

Cuando se decide iniciar tratamiento de fondo se hace por tanto en base a la gravedad y frecuencia de los síntomas. Algunos autores sugieren la idea que el tratamiento precoz podría mejorar el pronóstico del asma en edades mayores, otros que evitaría el deterioro de la función pulmonar. El fármaco de elección es el corticoide inhalado. Disponemos de tres: budesonida, dipropionato de beclometasona (DPB) y fluticasona (de reciente aparición en España, aún no autorizada para menores de 4 años). La eficacia del cromoglicato parece ser menor y el nedocromil no está aprobado para menores de 2 años. El ketotifeno no ocupa ningún lugar en el manejo del asma del lactante<sup>(5)</sup>. Los inhibidores de los leucotrienos aun no tienen un papel asignado en esta edad<sup>(6)</sup>. Aun no está cerrada la discusión en torno a los efectos de los corticoides inhalados en el crecimiento.

Otro tema de debate es el manejo de los episodios de sibilancias (crisis o exacerbaciones). Los beta-2 agonistas, parecen tener una eficacia edad-dependiente, pero nadie duda que es el fármaco de primera elección dentro del arsenal terapéutico disponible. Sobre el bromuro de ipratropio las publicaciones arrojan datos contrapuestos. No obstante su uso siempre es asociado a beta-2, con un posible efecto potenciador. Las teofilinas orales, muy usadas en otro tiem-

po, han caído en desuso y los trabajos confirman la escasa eficacia de esta en el control de la crisis asmática. Los corticoides orales administrados precozmente mejoran la severidad de los síntomas y son la segunda arma terapéutica eficaz con la que contamos, junto con los beta-2. No siempre están indicados y cuando se pautan deben, al igual que en el niño y adulto, asociarse a beta-2.

## 2. PROGRAMA DE ASMA DEL LACTANTE

Hechas las precisiones anteriores, presentamos a continuación un programa de diagnóstico, seguimiento y terapéutico. Se ha concebido basándose en los Consensos actuales sobre asma<sup>(7-9)</sup>, y en la experiencia clínica de los autores y colaboradores de su entorno. Se han intentado reflejar aquellos datos soportados por evidencias científicas<sup>(10)</sup>. No obstante ha sido concebido como un documento abierto, en el que cada profesional incluya sus propias ideas y propuestas. Dada la novedad de un Programa que aborda exclusivamente el Asma del Lactante, lo hemos elaborado como un punto de arranque a consensos más amplios en torno a este tema, y por supuesto debe ser sometido al debate científico de los profesionales que pretendan aplicarlo o aprovecharlo.

### 2.1. Ámbito de la intervención

El programa ha sido diseñado pensando en una intervención de base territorial (una zona básica de salud, un área de salud) y con el pediatra de Atención Primaria como eje clave de la acción sanitaria. Se establecerán los mecanismos de coordinación necesarios con el nivel hospitalario (apoyo diagnóstico, manejo de exacerbaciones, seguimiento conjunto de casos graves, etc.). La familia deberá estar informada de la *red asistencial* que se crea para atender a su hijo; el pediatra deberá posicionarse frente a ella como el referente clave para el seguimiento y consultas que precise. Ello evitará duplicidades de intervención y malos usos de la red sanitaria por parte de los padres.

La intervención que se propone es para ser desarrollada por unidades un pediatra-una enfermera, si bien podría llevarla a cabo el pediatra solo.

Sería muy útil que los pediatras de ámbitos territoriales próximos y que desarrollaran actividades programadas sobre el asma del lactante, mantuvieran contactos e inter-

cambios de experiencias, para enriquecer su actividad.

Este programa también puede ser aplicado desde otros ámbitos de intervención (práctica hospitalaria, medicina privada, etc.).

### 2.2. Elementos del programa de diagnóstico y seguimiento

La intervención ha de asegurar la suficiente flexibilidad para contemplar situaciones especiales. Esta intervención debe contemplar al menos 2 protocolos:

1. Protocolo diagnóstico
2. Protocolo de seguimiento, que incluye 5 aspectos:
  - a. Revisiones periódicas del niño
  - b. Educación sobre la enfermedad
  - c. Evitación de desencadenantes y medidas de protección ambiental
  - d. Tratamiento farmacológico de fondo, si precisa
  - e. Plan para las crisis

### 2.3. Protocolo diagnóstico de asma del lactante

El diagnóstico de asma se basa en los datos clínicos asociados a pruebas de función pulmonar. En los lactantes estas últimas no están disponibles para la inmensa mayoría de los profesionales, por lo que el diagnóstico se hará en base a los síntomas.

La definición principal de lactante con asma es: *aquel que ha presentado tres o más episodios de sibilancias, en general asociada a tos, por debajo de los 24 meses de vida.*

En algunos casos se pueden aplicar otros criterios. Podría aceptarse considerar también asmático al lactante que presentase *2 episodios de sibilancias y una neumonía con sibilancias en otro momento.*

Otro problema son los lactantes que no presentan asma en episodios o crisis, sino que de una forma más o menos continua presentan síntomas (fatiga, tos) y auscultación patológica (sibilancias, roncus). La consideración de esta forma de presentación como asma vendrá determinada por el juicio clínico del pediatra responsable del niño, basándose en la duración y severidad de los síntomas.

En todos los casos la coexistencia de factores de riesgo mencionados anteriormente apoyarán el diagnóstico.

Respecto a si debe contabilizarse la bronquiolitis como uno de los episodios referidos, nosotros consideramos que sí, una vez se den al menos otras dos crisis de sibilancias.

No obstante, cuando establezcamos que uno de los episodios que presentó fue una bronquiolitis, lo basaremos en hechos confirmados (cultivo de virus, ambiente epidemiológico, etc.) y no en la extendida e ilógica, a nuestro juicio, costumbre de etiquetar como bronquiolitis a todo primer episodio de sibilancias invernales.

#### *Diagnóstico diferencial*

Como ya se indicó, un pequeño grupo de lactantes pueden tener sibilancias como síntoma de agudización de una enfermedad de base, generalmente grave.

El juicio clínico del pediatra, la historia clínica y la exploración indicarán cuando debe descartarse alguno de estos procesos.

#### *Reflujo gastroesofágico (RGE)*

Es frecuente la asociación del RGE y asma. Aunque parece ser que se trata de procesos independientes, es claro que uno influye sobre el otro (el RGE podría facilitar el paso a vía aérea de material alimentario y la hiperinsuflación del asma, abre el ángulo de His facilitando el reflujo). Ante todo lactante con asma debe pensarse si puede tener RGE, en especial aquellos con síntomas continuos, con crisis severas, vomitadores habituales, etc. Ante la sospecha clínica se realizará la prueba diagnóstica disponible según el entorno geográfico (en nuestra experiencia la gammagrafía es la técnica ideal pues facilita ver paso a vías aéreas al cabo de unas horas). En caso de existir RGE debe tratarse siempre con el fin de eliminar este factor agravante.

#### *Estudios complementarios*

No es posible recomendar que se realicen ni sistemáticamente ni a todos los lactantes con asma. Aun así parece lógico disponer de al menos una radiografía simple de tórax. Dado que la IgE sérica total parece tener un valor predictivo de evolución a *asma persistente* podría recomendarse su determinación. La utilidad del prick test o del RAST a aeroalergenos antes de los 2 años es escasa, si bien en algunos casos podría indicarse su realización.

#### *Grado de severidad del asma*

No existe ninguna clasificación ampliamente aceptada sobre la gravedad del asma en el lactante. No obstante resulta imprescindible identificar aquellos lactantes con asma

grave, puesto que se configuran en niños susceptibles de un episodio de riesgo vital. La tabla II muestra una propuesta de clasificación de la gravedad y criterios que puedan identificar a los lactantes de riesgo.

La figura 1 recoge de forma global el protocolo diagnóstico.

Resultará de gran utilidad que cada pediatra, centro de salud o área sanitaria elabore hoja-s de recogida de la información diagnóstica y del seguimiento del lactante, de acuerdo a las necesidades de cada entorno.

## **2.4. Protocolo de seguimiento del lactante con asma**

### *Revisiones periódicas al niño*

Se establecerá un calendario de visitas (adaptable a las necesidades de cada niño). Estas dependerán de la frecuencia y gravedad de los síntomas.

Las primeras visitas, en las que se realiza todo el protocolo diagnóstico, son muy importantes y debe mantenerse informada a la familia de los hallazgos que se producen.

Cuando el niño recibe tratamiento antiinflamatorio de fondo parece lógico revisarlo al menos cada 15 días, acortando o alargando este tiempo según la evolución clínica.

En situaciones de estabilidad clínica o sin tratamiento de fondo las visitas pueden realizarse cada mes o dos meses. Según la organización de cada consulta puede aprovecharse la citación a otros programas para revisar específicamente el asma.

### *Educación sobre la enfermedad*

La educación tiene una finalidad en sí misma que es ofrecer información acerca del asma; además es una estrategia sanitaria que facilita el cumplimiento del resto de partes del Programa.

Los contenidos educativos básicos son:

#### I. Conocimientos y actitudes

- Explicación de qué es el asma, sus síntomas, como detectarlos y las posibles evoluciones de su hijo.
- Explicación del papel que juegan la inflamación, obstrucción bronquial y la alergia.
- Importancia de control de desencadenantes y medidas de protección ambiental (virus, tabaco, etc.).
- Significado de la medicación de fondo.

#### II. Habilidades

- Aprendizaje de técnicas: uso de medicación por vía inhalatoria. Ejercicios de fisioterapia.

**TABLA II. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD DEL ASMA DEL LACTANTE E INDICADORES DE LACTANTE SUSCEPTIBLE DE UN EPISODIO DE RIESGO VITAL.**

Asma leve

-De uno a tres episodios de asma en los últimos doce meses, con periodo intercrítico asintomático y que no cumple ningún criterio de asma moderada o grave.

Asma moderada

Cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- a.-Cuatro a seis episodios de asma en los últimos doce meses
- b.-Dos ingresos por asma en los últimos doce meses
- c.-Cada crisis asmática se comporta habitualmente como crisis moderada (Wood-Downes-Ferres de 4-7 puntos, Scarfone 9-13 puntos)

Asma grave

Cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- a.-Más de seis episodios de asma en los últimos doce meses
- b.-Asma continuo (síntomas constantes)
- c.-Lactante catalogado como susceptible de un episodio de riesgo vital

Lactantes susceptibles de un episodio de riesgo vital

(a efectos de seguimiento y terapéutica incluir en el grupo de asma grave).

Cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

- a.-Ingreso por asma en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos en los últimos doce meses
- b.-Más de dos ingresos por asma en los últimos doce meses
- c.-Cada crisis asmática se comporta habitualmente como crisis grave (Wood-Downes-Ferres de 8 o mayor, Scarfone mayor de 13)
- d.-Necesidad de corticoides orales para el control de los síntomas al menos 5-7 días de cada mes
- e.-Lejania a un centro hospitalario mayor de 1 hora y al menos reunir criterios de asma moderada
- f.-Ambiente familiar desfavorable (no colaboración, nivel cultural bajo, etc.) y al menos reunir criterios de asma moderado
- g.-Episodio de riesgo vital previo

f. Reconocimiento precoz de las crisis y establecimiento de pautas de inicio de tratamiento en casa y red sanitaria a la que acudir.

Es recomendable acompañar la información de documentación escrita, como apoyo, nunca como sustitutivo a la educación persona a persona .

La educación debe ser individualizada, permanente, progresiva, tranquilizadora, adaptada a las necesidades del niño y de la familia y a las posibilidades intelectuales de ésta. Debe basarse en la búsqueda de acuerdos y consensos, diseñando itinerarios terapéuticos aceptables para el niño y los padres. No debe abrumar. Se pretende que la familia asuma responsabilidades, con tal de lograr el *control en familia* del asma. El papel de la enfermería es fundamental.

Regularmente deben revisarse los conocimientos adquiridos y en especial la técnica de inhalación.

*Evitación de desencadenantes. Medidas de protección ambiental*

Debe recomendarse y comprobarse el cumplimiento, mediante interrogatorio en la consulta y, si fuera posible, visitas al domicilio (trabajadora social, enfermera), de los siguientes aspectos: no fumar, reducir la humedad en el hogar, prevenir la sensibilización futura (el 80-90% será asmáticos extrínsecos en los años siguientes) a través de eliminar o evitar la presencia de mascotas en casa, usar fundas antiácaros en almohadas y colchones, lavar la ropa en agua caliente, exterminar las cucarachas y minimizar la exposición al polvo doméstico.

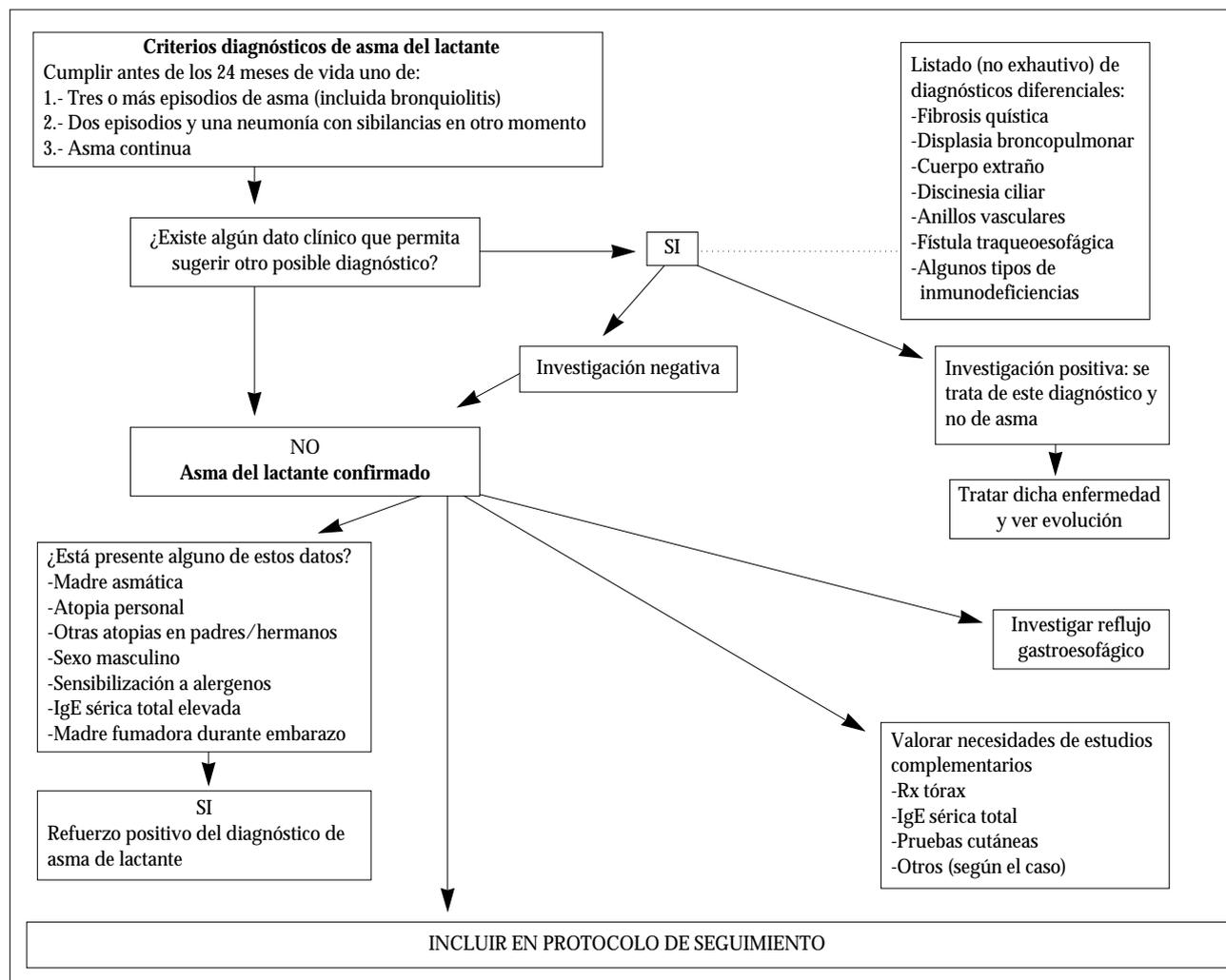


Figura 1. Protocolo diagnóstico de asma del lactante.

Los niños recibirán la dosis anual de vacuna antigripal. En algunos casos puede aconsejarse el retraso de la entrada en guardería.

#### Tratamiento farmacológico de fondo

El asma leve puede no precisararlo, siendo la indicación habitual el asma moderado y grave.

Se basa en el uso de corticoides inhalados. En la actualidad se recomienda el uso de las nuevas cámaras espaciadoras para lactantes con mascarilla. Algunos lactantes, según la habilidad de las madres, aún pueden requerir el uso de un nebulizador tipo jet-mecánico (no ultrasónico).

La dosificación depende del fármaco a emplear y de la gravedad y frecuencia de los síntomas. La dosis inicial para el asma moderado puede ser, en inhalador acoplado a cámara, 400-500 mcg/día de budesonida o DPB o 200 mcg/día de fluticasona (una vez autorizada para esta edad); y con nebulizador 1.000 mcg/día de budesonida. Para asma leve se puede comenzar a mitad de dosis y en asma grave al doble. Mensualmente se revisará el tratamiento, aumentando o reduciendo la dosis según la evolución. Se administra cada 12 horas, aunque trabajos recientes indican que la budesonida podría usarse una vez al día.

Debe recordarse que esta medicación suprime la respuesta inflamatoria del asma, mejorando por tanto la situa-

**TABLA III.** ESCALA DE WOOD-DOWNES (MODIFICADA POR J. FERRÉS). Ferrés J. *Comparison of two nebulized treatments in wheezing infants.* Eur Respir J 1988, 1 (suppl): 306

Puntos	Sibilancias	Tiraje respiratorio	Frecuencia cardíaca	Frecuencia entrada aire	Ventilación	Cianosis
0	No	No	< 30	< 120	Buena, simétrica	Sí
1	Final espiración	Subcostal e intercostal inferior	31 - 45	> 120	Regular simétrica	No
2	En toda la espiración	(+) Supraclavic y aleteo nasal	46 - 60		Muy disminuida	
3	Inspiración y espiración	(+) Intercostal sup. y supraesternal	> 60		Toórax silente	

Crisis leve 1-3 puntos. Crisis moderada 4-7 puntos- Crisis grave 8-14 puntos

**TABLA IV.** INDICE PULMONAR DE SCARFONE. Scarfone RJ, Fuchs SM, Nager AN, Shane SA. *Controlled trial of oral prednisone in emergency department treatment of children with acute asthma.* Pediatrics 1993; 26: 207-212

Puntos	Frecuencia respiratoria		Respiración sibilante	Cociente insp./esp.	Músculos accesorios	Saturación oxígeno
	> 6 años	< 6 años				
0	< 21	< 31	Ausente	2-1	Ausente	99-100
1	21-35	31-45	Final espiración	1-1	+	96-98
2	36-50	46-60	Toda la espiración	1-2	++	93-95
3	>50	<60	Inspiración y espiración	2-3	+++	< 93

Crisis leve 1-8 puntos. Crisis moderada 9-13 puntos- Crisis grave > 13 puntos

ción clínica del niño, incluso dejándolo completamente asintomático, pero existen serias dudas de que modifique la historia natural de la enfermedad. Pasado un tiempo de suprimido el fármaco, la inflamación y por tanto la sintomatología, puede volver a reaparecer.

#### Plan para las crisis

La clave es la detección y tratamiento precoces.

El manejo inicial de la crisis en casa se realizará cuando la familia haya sido instruida correctamente.

Los protocolos de manejo en la consulta de Atención Primaria o en la urgencia hospitalaria deberán deben contemplar un abordaje escalonado según la gravedad de la crisis<sup>(7,9)</sup>. Deberán usarse escalas clínicas validadas como la de Wood-Downes modificada por Ferrés (Tabla III). La

escala de Scarfone (Tabla IV) sólo es aplicable en el medio hospitalario, dada la necesidad de contar con pulsioxímetro. Las medidas terapéuticas de primera línea son los beta-2 agonistas de acción corta inhalados, el uso precoz de corticoides orales (parenteral sólo en caso de intolerancia digestiva) en las crisis moderadas y graves y la oxigenoterapia preferentemente por mascarilla o gafas. Los beta-2 agonistas se administran en dosis sucesivas y en cantidades crecientes según la gravedad de la crisis (ejemplo: al inicio de una crisis leve, 2-3 puffs de inhalador convencional con cámara espaciadora para lactantes, cada 20 minutos, tres tandas, 4 puffs en moderada y 5-6 puffs en grave). Algunos estudios indican que la nebulización de beta-2 resulta más eficaz que la administración mediante cámara espaciadora, al aumentar el tiempo de con-

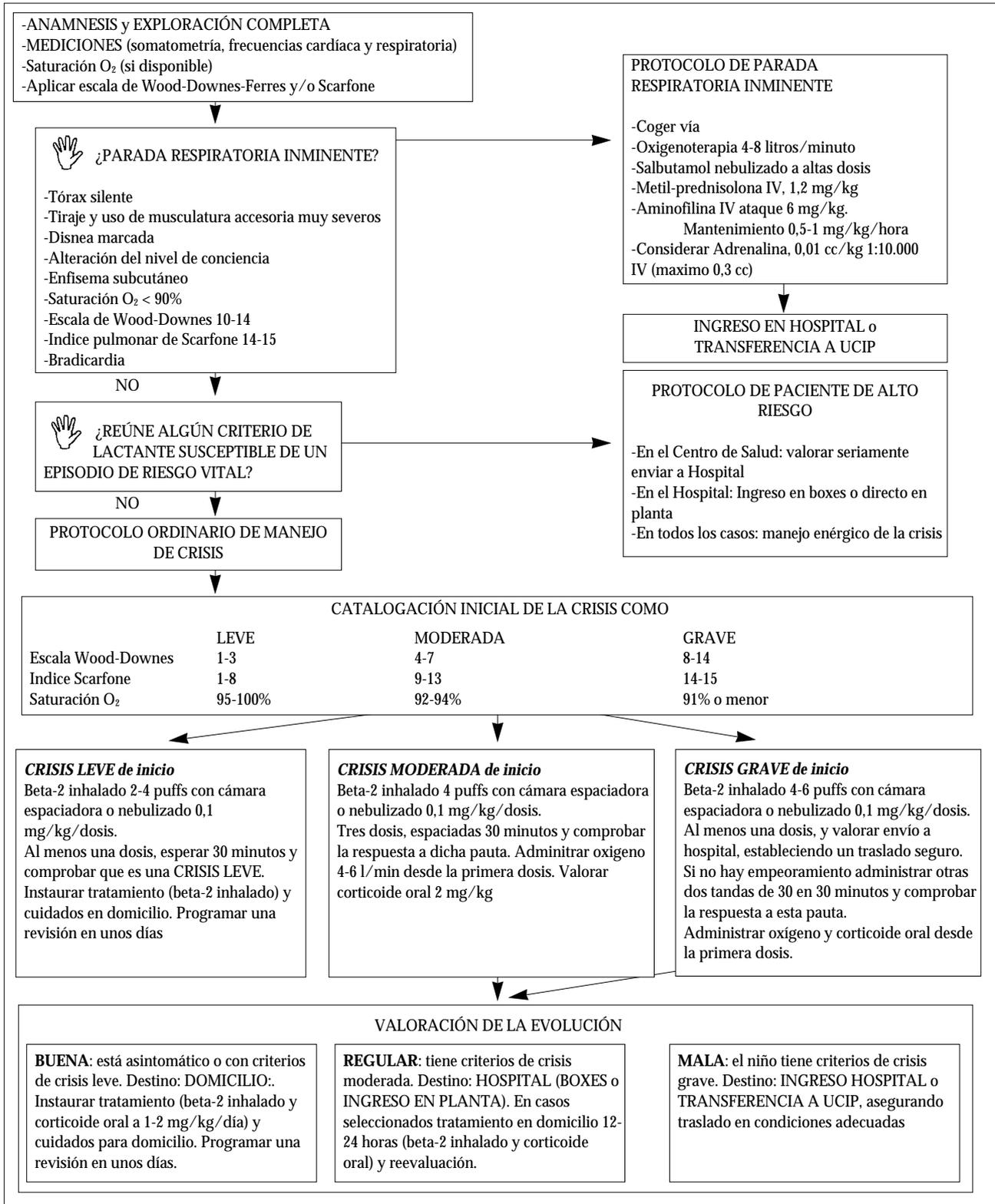


Figura 2. Manejo de la crisis asmática en el lactante.

tacto de la vía aérea con el broncodilatador, especialmente en las crisis más graves. Otros estudios indican que ambas formas son efectivas por igual. Otros fármacos (aminofilina IV, adrenalina, etc.) se reservan para situaciones críticas. Deberán establecerse criterios de derivación e ingreso. La figura 2 muestra un ejemplo de protocolo de manejo de la crisis de asma en el lactante, en el que lo habitual será manejar el *protocolo ordinario de crisis*, parte inferior de la figura, si bien se contempla la necesidad de identificar a los lactantes de riesgo y se plantea cómo actuar sobre éstos.

### 3. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

Periódicamente cada profesional, centro de salud y/o Area deberán plantear mecanismos de evaluación en los que, entre otros, deberán valorarse: los medios con los que se cuentan para el desarrollo de la actividad, la cobertura del programa, y sobre todo la mejoría clínica de los niños en base a reducción-desaparición de síntomas, reducción-desaparición de ingresos hospitalarios

### 4. PREGUNTAS FINALES

#### **Una vez iniciado ¿cuánto tiempo mantener el tratamiento con corticoides inhalados?**

No hay nada escrito. Nosotros mantenemos a nuestros pacientes al menos un ciclo anual (de Septiembre a Junio). Aunque en general lo prolongamos dos ciclos y luego decidimos según evolución. Una vez controlados los síntomas la medicación se reduce a la dosis mínima posible y se mantiene el tiempo indicado, aumentando si es preciso por reaparición de síntomas. En algunos lactantes se aumenta la dosis anticipadamente, en los periodos de máxima incidencia de crisis según su biografía personal.

#### **¿Qué hacer con los lactantes con crisis de sibilancias que no cumplen criterios diagnósticos de asma del lactante?**

En nuestra opinión las crisis deben tratarse igual. Se precisará en ocasiones hacer diagnósticos diferenciales con otras enfermedades. Deberán ser seguidos, pues siempre existe la posibilidad que desarrollen nuevas crisis más allá de los 24 meses, por lo que entrarían en el diagnóstico de *niño con asma*.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez FD, Wright AL, Tausing LM, Holberg CJ, Halonen M, Morgan WJ and Group HMA. Asthma and wheezing in the first six years of life. *N Engl J Med* 1995; **332**: 133-138.
2. Sears MR, Holdaway MD, Falnner EM, Herbison GP, Silva PA. Parenteral and neonatal risk factors for atopy, airway hyperresponsiveness and asthma. *Arch Dis Child* 1996; **75**: 392-398.
3. Morgan WJ, Martínez FD. Risk factors for developing wheezing and asthma in childhood. *Pediatr Clin Nort Am* 1992; **39**: 1185-1203.
4. Larsen G. Inflammation and Immunopathology. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; **151**: S13-S14.
5. Price J. Anti-inflammatory therapy. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; **151**: S25-S26.
6. Barnes PJ. Current therapies for asthma. Promises and limitations. *Chest* 1997; **111**: 17S-26S.
7. National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. NHLBI /WHO Workshop report. March 1993. Pub no 95-3650. Bethesda, MD, U.S. NHLBI, 1995.
8. Warner JO edit. Special Report. Asthma: a follow-up statement from an international paediatric asthma consensus group. *Arch Dis Child* 1992; **67**: 240-248.
9. Grupo de Trabajo en Asma Infantil. Sección de Neumología Pediátrica de la AEP. Protocolo de tratamiento del asma infantil. *An Esp Ped* 1995; **43**: 439-446.
10. North of England Asthma Guideline Development. North of England evidence based guidelines development project: summary version of evidence guideline for the primary care management of asthma in adults. *BMJ* 1996; **312**: 762-766.