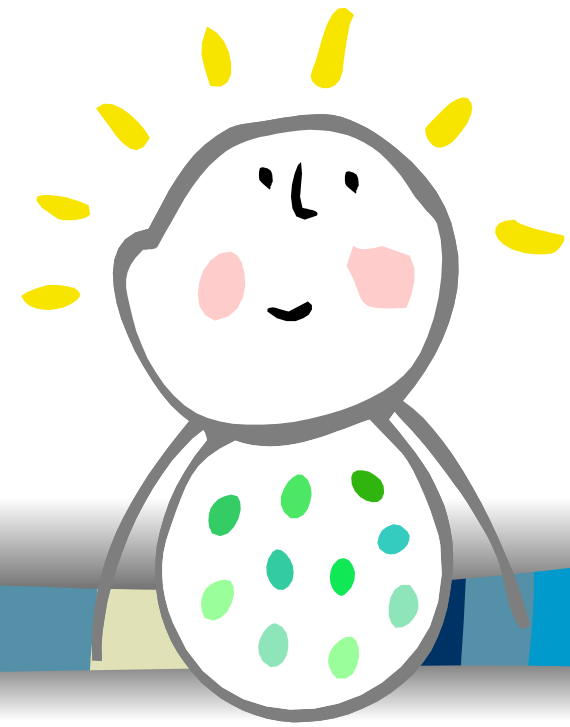
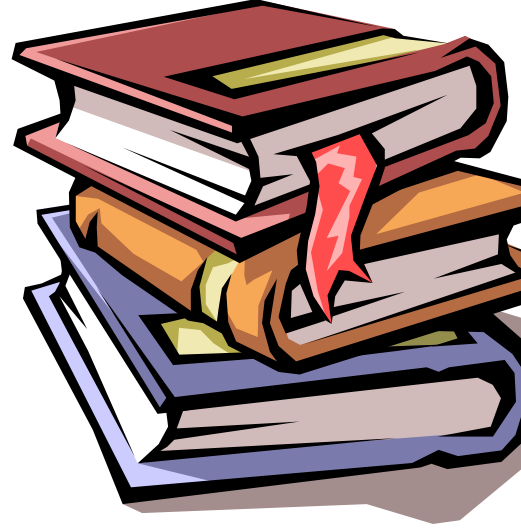


ASMA DEL LACTANTE



REPASO
PREVACACIONAL
VERANO 2003

FUENTES



- British Guideline on the management of Asthma 2003
- GINA 2002
- NAEPP Expert Panel Report
Guideliness for the Diagnisis and
Management of Asthma. 2002



...fuentes

- Third International consensus. Statement on the management of Childhood Asthma 1998
- Asma en Pediatría. Luís García Marcos et al. 2002.



ASMA DEL LACTANTE: DEFINICIÓN

- "Situación en las que se producen tres o más episodios de sibilancias y/o tos, en un marco clínico en el que el diagnóstico de asma sea el más probable, y se hayan excluido otros diagnósticos menos frecuentes"
 - Third International Pediatric Consensus.1998



Historia natural asma del lactante

- Hasta un 30% de los menores de 3 años pueden presentar cuadros repetidos de tos y pitos.
- La mayoría evoluciona favorablemente
- Pero un 30% de éstos, continuará con síntomas en la niñez y adolescencia.
- 40% de los adultos con asma, han tenido síntomas los primeros años.



Peculiaridades del lactante

■ VÍA AÉREA

- **Menor calibre:** mayor resistencia al paso del aire
- **Menor rigidez** (menos cartílago y músculo) y menor elasticidad (menos elastina): colapso más fácil
- **Más glándulas mucosas:** más secreciones
- **Tos poco eficiente**



...peculiaridades

■ TÓRAX

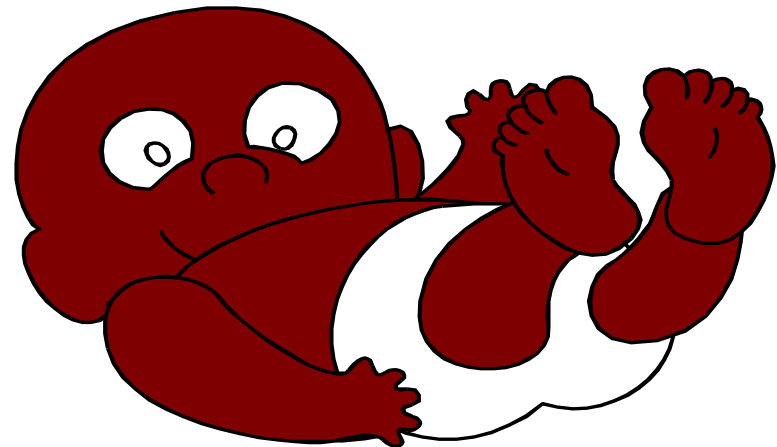
- Parrilla costal poco firme
- Presión abdominal aumentada
- Posición decúbito preferente
- Debilidad de la musculatura

MENOR CAPACIDAD DE TRABAJO

...peculiaridades

■ GENERALES:

- Inmunidad desarrollándose: infecciones repetidas
- Afectación fácil del estado general





El asma del lactante se presenta en la práctica:

- “Cuadros de dificultad respiratoria desde el primer trimestre,
- con afectación de vías altas, con secreciones abundantes y tos poco eficaz,
- en contexto viral
- con respuesta irregular a los broncodilatadores y dificultades para su administración”

» E. Alonso. Asma en Pediatría.2002



Valoración de un lactante con sibilancias

- Puede ser difícil afinar el diagnóstico
- Cuadros de sibilancias se pueden deber a infecciones virales sólo, con respuesta irregular a tratamientos para el asma.

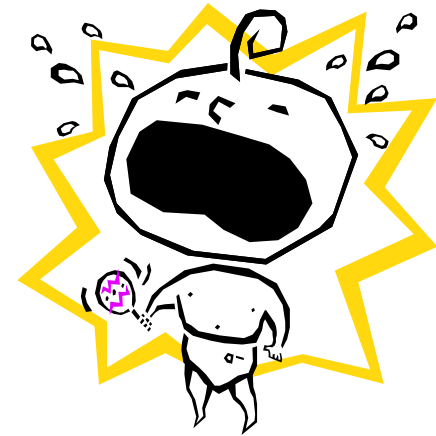


...lactante con sibilancias

- Lo más probable es que un lactante que silba **no sea** un asmático.
- Pensar además en otros procesos si los síntomas
 - Empiezan en el período neonatal
 - Con fallo para crecer
 - Con vómitos asociados
 - Con signos focales pulmonares o cardiacos...

...con sibilancias

- Hay que descartar en esos niños:
 - Reflujo gastroesofágico
 - Fibrosis quística
 - Síndrome de cilios inmóviles
 - Inmunodeficiencia
 - Cardiopatía
 - Malformaciones vías aéreas
 - Cuerpo extraño...





Las situaciones más frecuentes

- Cuadros respiratorios virales
- Quizás con antecedente de una bronquiolitis VRS
- Sin historia personal ni familiar de atopia
- Incluso con cierta alteración funcional pulmonar y con hiperreactividad.

...más frecuentes

- No tienen una inflamación crónica de la vía aérea.
- Es más un problema de geometría calibre de la vía
- **NO SON NI SERÁN ASMÁTICOS EN LA NIÑEZ Y EDAD ADULTA**





Menos frecuentes

- Niños con atopia (eccema, alergia a proteínas de leche de vaca...)
- Y/o con familia (madre sobre todo) atópica.
- Con cuadros similares a los anteriores, desencadenados por virus
- **PROBABLEMENTE SEGUIRÁN CON ASMA A LOS 6 AÑOS.**



En resumen:

- Asma en un niño mayor y un adulto:
 - Proceso inflamatorio crónico... con episodios con sibilancias, to, dificultad respiratoria
- Asma en un lactante:
 - Cuadros de sibilancias, tos, etc, con alteraciones diversas en la vía aérea

RECORDAR:



**EL COMIENZO DE SIBILANCIAS
RECIDIVANTES ANTES DE LOS 2
AÑOS,**

**ES UN POBRE PREDICTOR DE LA
PERSISTENCIA DEL ASMA.**

Ante la dificultad del diagnóstico y el tratamiento

- A veces, sobretrataremos
- Usaremos muchas veces corticoides sistémicos.
- Siempre hay que replantearse el diagnóstico ante la falta de respuesta
- Y replantear el tratamiento





Clasificación de la gravedad del asma del lactante

- Se toma como referencia la clasificación realizada en niños mayores y adultos.
- En la práctica: no es fácil de aplicar, pues se mezclan los cuadros



CLASIFICACIÓN GRAVEDAD DEL ASMA

- **Nivel 1: Leve intermitente**
 - Síntomas diurnos <1 semana; nocturnos <2 mes

- **Nivel 2: Leve persistente**
 - Síntomas diurnos >1 semana; nocturnos >2 mes
 - Crisis pueden afectar actividad



...CLASIFICACIÓN GRAVEDAD

- **Nivel 3: Moderado persistente**
 - Síntomas diurnos diarios; nocturnos >1 semana
 - Crisis afectan actividad
- **Nivel 4: Severa persistente**
 - Síntomas diurnos: continuados; nocturnos: frecuentes
 - Actividad física limitada



Tratamiento de base en lactantes

- Estos tratamientos están extrapolados de los de los niños mayores y adultos, pues no hay suficientes estudios y evidencias en los lactantes.
- Sigue siendo terreno "nebuloso": contradicciones...
- Son un grupo mucho más heterogéneo que el de los escolares.



...tratamiento de base

- La mayoría de los lactantes con sibilancias en cuadros virales **no serán asmáticos atópicos.**
- Por ello, la mayoría no necesitará tratamiento de base.
- Insistir en el humo del tabaco. Ofrecer a los padres ayuda para dejar de fumar.

• *British Guideline management Asthma. 2003*



...tratamiento de base

- Ha de ser escalonado, de acuerdo a la gravedad.
- Aunque los síntomas de base correspondan a un nivel, si las crisis son severas, aunque sean esporádicas, habrá que plantear tratamiento de nivel superior.
- Y ajustar en los meses siguientes, según la evolución



...tratamiento de base

- Nivel 1: no necesita
- Nivel 2:
 - corticoides inhalados en dosis bajas (200 mcg/día o menos)
 - Alternativas
 - Cromonas
 - Antileukotrienos (> 2 años)
 - Teofilina retardada (???)



...tratamiento de base

■ Nivel 3:

- Corticoide inhalado en dosis bajas-medias(200-600 mcg).
- Alternativas:
 - Corticoide dosis media + beta2 prolongado
 - Corticoide dosis más altas
 - Corticoide + antileukotrieno



...tratamiento de base

■ Nivel 4:

- Corticoide inhalado a dosis altas (>600 mcg), más una o más de los siguientes, según necesite:
 - Beta2-Agonista de acción prolongada
 - Antileukotrieno
 - Corticoide oral



...en los que no son atópicos

- Aunque los corticoides orales son útiles en muchos episodios **desencadenados por infecciones de vías altas**: reducen duración y severidad.
- **No hay evidencia**, sin embargo, para mantener tratamiento **de base** con dosis bajas de inhalados: no previenen ni mejoran el manejo de las agudizaciones virales

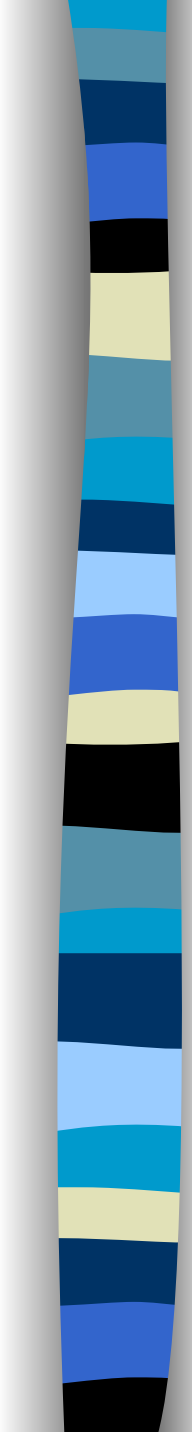
(Cochrane Review 2000)





TRATAMIENTO DE LA CRISIS EN UN LACTANTE

- Como muchas veces no es un asma, la respuesta al tratamiento con antiasmáticos puede ser irregular.
- Cuanto más pequeño es el lactante, más irregular.

- 
- ¡OJO! El que se va a plantear aquí no es un tratamiento para las bronquiolitis.



GRAVEDAD DE UNA CRISIS

- Los lactantes tienen mayor riesgo teórico de fallo respiratorio
- En la práctica, es raro que se dé éste.
- Hay que monitorizar los síntomas y signos cuidadosamente de modo de identificar la situación



Parámetros a controlar

- **Síntomas**
 - Dificultad respiratoria
 - dificultad para hablar/para la toma
 - estado de conciencia
- **Signos**
 - frecuencia respiratoria
 - tiraje
 - sibilancias
 - frecuencia cardiaca
- **Función:**
 - sat O₂



...parámetros

■ Frecuencia respiratoria normal en niños

- <2 meses: <60/min
- 2-12 meses <50/min
- 1-5 años <40/min
- 6-8 años <30/min



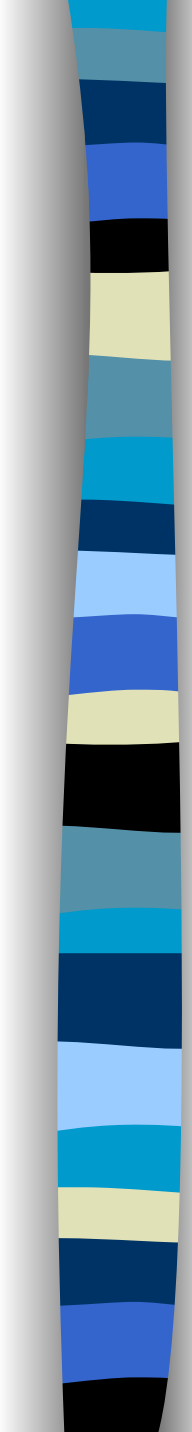
...parámetros

- Frecuencia cardiaca normal en niños
 - 1-12 meses <160/min
 - 1-2 años <120/min
 - 2-8 año <110/min



...parámetros

- Saturación de O₂ (pulsioxímetro)
 - normalmente, >95%
 - Si es <90% en lactante con Oxígeno a flujos altos:
 - valorar si su estado clínico se está deteriorando
 - hacer gasometría arterial o capilar arterializada



Tratamiento de una crisis en lactante: criterios generales

- En igualdad de eficacia, usar los métodos menos invasivos y más cómodos para el niño: evitar ansiedad y dolor
 - corticoides orales versus parenterales
 - Beta2 inhalado, con MDI y cámara versus nebulización
 - pulsioxímetro versus gasometría
- Valorar el estado de hidratación



1º Broncodilatador: Beta 2

- Debe hacerse un tratamiento de prueba.
- Si no responde, reconsiderar el diagnóstico.
- **Los beta2 orales no son recomendados en el asma del lactante (B).**
 - No modifican el score de síntomas o la duración de la hospitalización, comparados con placebo (Evidencia 1)

...Beta2



- Los Beta2 inhalados son el tratamiento de elección.
- Administrados con MDI + cámara son tan efectivos, si no más, que la nebulización en las crisis leves-moderadas en < 2 años. (1)
- es el método óptimo de administrar Beta2 (A)



...Beta2

- La dosis que se recibe es mayor si el lactante respira tranquilo, sin llorar.
- De todas formas, en esta edad, los **beneficios de los Beta2 son marginales.**
- No parece que influyan demasiado en la necesidad de hospitalización o en la duración de ésta.



2°. Corticoide: oral/parenteral

- Los corticoides orales, junto al Beta2 reducen los ingresos y las estancias hospitalarias cuando se usan en Urgencias. (los ingleses usan comprimidos disueltos). (1)
- Usar los corticoides orales pronto en las crisis moderadas y severas. (10 mg de prednisona, tres días). (B)

... Corticoides Inhalados:



■ Utilidad controvertida

- algunos estudios randomizados: No beneficios ni a corto ni a largo plazo
- Cochrane: pueden ser útiles en episodios virales leves, a dosis altas



¿qué hacemos?

- Dar corticoide oral, en crisis moderadas y severas, y en las leves prolongadas
- No suspender el tratamiento de base, si lo tenía.
- No está claro que la práctica de doblar las dosis del tratamiento de base sea útil: parecen necesarias dosis mucho más altas. (Muy caro además)

3-Bromuro de ipratropio



- En crisis severas, añadido al Beta2, puede reducir los síntomas y la necesidad de cuidados más intensos. (1)
- No reduce los días de ingreso.
- Usar bromuro de ipratropio además del Beta2 en las crisis severas. (B)



Crisis asmática

Leve:

- *Score 1-2
- *PFE > 70%
- *SOx > 94%



*Salbutamol o Terbutalina inh.
 < 20 kg: 1 mg (salb: 10 puff; terb: 4 puff) 1-2 dosis
 > 20 kg: 2 mg (salb: 20 puff; terb: 8 puff) 1-2 dosis

Alta:

*Salbutamol o Terbutalina inh.

0,5-1 mgr (5-10; 2-4 puff) / 4 h.

- *Salbutamol o Terbutalina inh. 0,5-1 mgr/ 4 h. mínimo
- *Prednisona oral 1-2 mgrs/kg (2-3 dosis) 5 días
- *Valorar corticoide inh.

Moderada:

- *Score > 2
- *PFE < 70%
- *SOx 91-94%



Salbutamol o Terbutalina inh.
 < 20 kg: 1 mg (salb: 10 puff; terb: 4 puff)
 > 20 kg: 2 mg (salb: 20 puff; terb: 8 puff)
 2-3 dosis
 *Prednisona oral 1-2 mgr/ kg
 *B.Ipratropio 80 microgr inh. (4 puff) (2 dosis) si:
 -Score > 3
 -PFE < 50%
 -SOx < 91%
 *Valorar oxigenoterapia



Grave:

- *Cianosis
- *Alteración de conciencia



ESTABILIZAR
 *Oxígeno
 *Salbutamol o adrenalina s.c. 0,01 mgr/kg
 *Salbutamol neb continuo
 *Vía i.v.
 *Valorar traslado UCIP

Observación:

- *Salbutamol neb. 0,5-1 cc o inh. 10-20 puff o terbutalina 4-8 puff a demanda
- *B.Ipratropio neb. 250 microgr (2 cc) o inh 80 microgr (4 puff) / 4h.
- *Prednisona oral 1-2 mgr/kg 2-3 dosis
- *Oxígeno



PREVENCIÓN

- **EVITAR LA EXPOSICIÓN A FACTORES DE RIESGO:**
 - Prevenir el desarrollo de la enfermedad
 - Alergia
 - asma
 - Prevenir las exacerbaciones.



...PREVENCIÓN

- **Primaria:** antes de la exposición.
 - Objetivo: evitar el comienzo en individuos de riesgo
- **Secundaria:** después de la sensibilización, sin enfermedad.
 - Objetivo: evitar cronicidad
- **Terciaria:** evitar alérgenos y otros desencadenantes.
 - Objetivo: prevenir exacerbaciones



...prevención primaria

■ A) Medidas prenatales:

- para evitar sensibilización por las madres a fetos de alto riesgo de atopia.
- Desde el 2º trimestre, las cel. presentadoras de antígeno y las cel T maduran, y pueden ocurrir sensibilizaciones.
- Alergenos posibles: alimentos e inhalantes



prevención primaria

- **La dieta de evitación de alérgenos alimentarios :**
 - Podría provocar alteraciones nutricionales en la gestante
 - **No hay evidencia de que reduzca el riesgo de atopia en el hijo.**

- **Evitación alérgenos inhalantes:???**



...prevención primaria

- Evidencias limitadas de que la exposición a **pequeñas cantidades de alérgeno sensibiliza más que las grandes cantidades**: éstas últimas provocan IgG en la madre, reduciendo la producción de IgE en feto
- Concentraciones altas de anticuerpos IgG en cordón, a polen de gramíneas y a epitelio de gato, se han asociado con menos síntomas alérgicos a los 8 años



...prevención primaria

- En resumen:
en este momento no hay ninguna medida de evitación de alérgenos que pueda ser recomendada para aplicar durante la **gestación**.

Cochrane Database of Systematic Review. 2003



...prevención primaria

■ B) postnatal : 1- alergenos

- **Dieta sin alergenos en la madre:** reduce algo la presencia de eccema.
- **Dieta del niño sin alergenos** (leche de vaca, huevo, pescado): reducción transitoria de alergia alimentaria y eccema.
- **Evitación de aeroalergenos:** datos contradictorios (ácaros, gatos y perros, granjas...)



...prevención primaria

■ ...alergenos:

- En el futuro, se intentará redirigir la inmunidad del neonato hacia una respuesta Th1 (no alérgica) y a establecer un equilibrio Th1/Th2, mediante alta exposición a alergenos relevantes y la utilización de proteínas que combinen alergenos con citocinas (IL-12)



...prevención primaria

■ ... 2-Virus y bacterias

- Los lactantes con hermanos mayores o que van a guarderías, riesgo de más infecciones
- Pero éstas parecen protegerles del desarrollo, de enfermedades alérgicas, incluida el asma
- El VRS ¿podría favorecer las sensibilizaciones y el asma? O ¿es al revés?
- Colonización intestinal por otra flora: menos alergia

...prevención primaria





HUMO DE TABACO

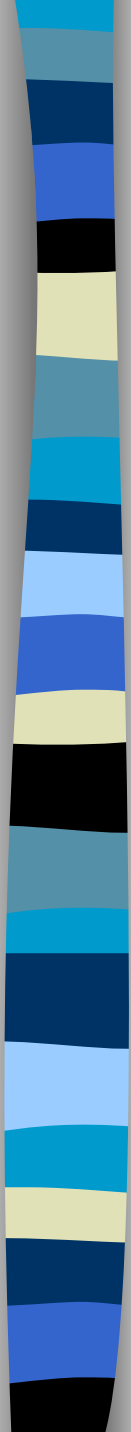
- Relación causal fuera de duda entre que se **fume en casa** y los procesos respiratorios de vías bajas en los menores de 3 años.
- El fumar la madre en el embarazo tiene influencia en el desarrollo pulmonar, favoreciendo los procesos con sibilancias en los lactantes; pero no parece favorecer la sensibilización alérgica y el asma en edades posteriores
- Los lactantes de madres fumadoras tienen 4 veces más procesos con sibilancias en el primer año de vida



TABACO

- **Conclusión firme:**

- La exposición antes y después de nacer al humo del tabaco tiene una influencia negativa sobre la enfermedad con sibilantes





Prevención secundaria

- Una vez ocurrida la sensibilización, se puede intentar prevenir el desarrollo de asma
 - En lactantes con eccema, dando Cetirizina (ETAC) (sin suficiente evidencia)
 - Inmunoterapia con el alérgeno implicado, como preventivo (estudios en curso: PAT)



Prevención terciaria

- **Objetivo:** reducir la exposición a desencadenantes para mejorar el control del asma y reducir la necesidad de medicación
- **Minimizar en casa:**
 - Alergenos : ácaros, animales, mohos.
 - Contaminantes: tabaco, humos, olores, gases...
- **Alergenos alimentarios** (leche de vaca, huevos, ...): eliminarlos si alergia.

A close-up photograph of a baby's face and hands. The baby has light skin and blue eyes, looking upwards and to the left with a thoughtful expression. Their hands are clasped together in front of their mouth. The background is a plain, light color.

iiiCuidado, que soy yo!!!



FELIZ VERANO