

SÍNDROME BRONQUIAL OBSTRUCTIVO o SIBILANCIAS RECURRENTES

Dra. Ethel Barraza Sierra

Residente 1er año Pediatría

21-09-23

Hoja de ruta

- SBO
- Epidemiología
- Fisiopatología
- Etiología
- ¿Cuándo sospechar?
- Clasificación clínica
- Fenotipos
- Diagnóstico
- Sibilancias agudas
- Sibilancias crónicas
- ¿Cómo predecir si un lactante con SBOR será un futuro asmático?
- Tratamiento
- Criterios de hospitalización
- Bibliografía

SBO/ SR

Conjunto de manifestaciones clínicas:

- Sibilancias
- Espiraciones prolongadas
- Tos

SBOR: \geq a 3 episodios de sibilancias evidenciadas por 1 médico durante el 1er año de vida.

Enfermedades que se presentan como SBO

FRECUENTES	POCO FRECUENTES	RARAS
<ul style="list-style-type: none">• Bronquiolitis 2ria a Virus• Asma bronquial	<ul style="list-style-type: none">• Fibrosis Quística• Aspiración pulmonar• Disquinesia ciliar• Cardiopatías congénitas• Cuerpo extraño vía aérea• Displasia Broncopulmonar	<ul style="list-style-type: none">• Anillo vascular• Malformaciones pulmonares• Bronquiectasias• Masas mediastínicas• Inmunodeficiencias• Bronquiolitis obliterante

Epidemiología

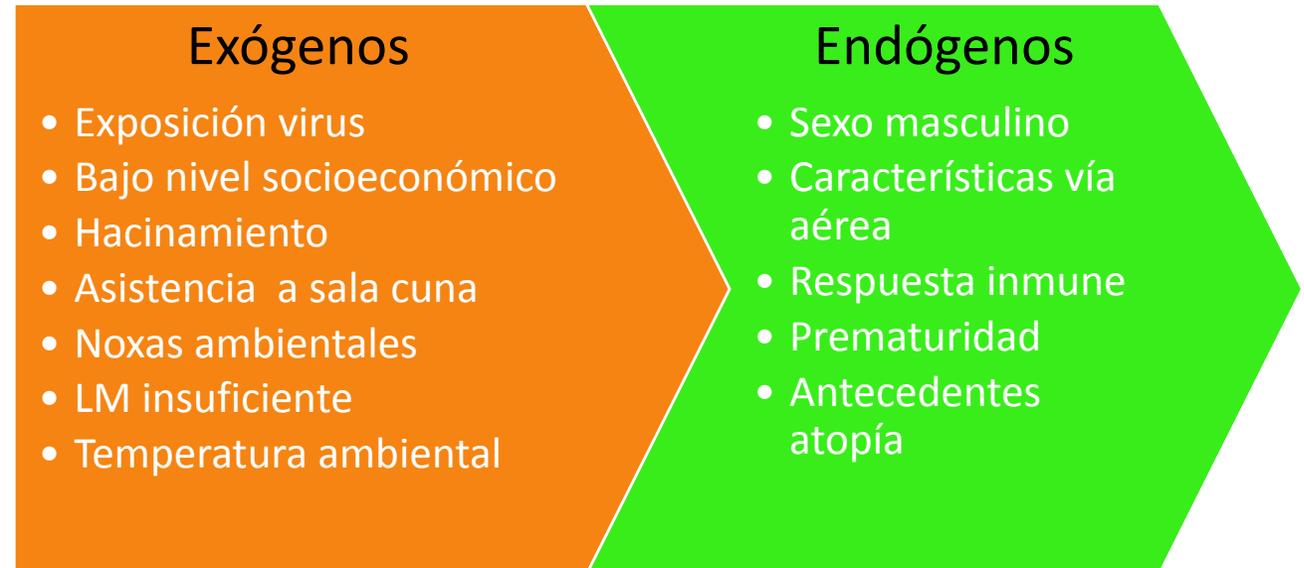
- El 50.7% de los lactantes presenta obstrucción bronquial con infecciones respiratorias virales.
- Corresponde aprox. 23% de las consultas en SU en meses fríos.
- La prevalencia de SR en lactantes es 20.4% (Santiago).
- La prevalencia de la neumonía y hospitalizaciones por neumonía en el 1º año de vida es 4 veces más alta en niños con SR.
- Entre el 1-2% de pacientes con SR se hospitalizan

Fisiopatología



Etiología

- 1° Viral → VRS
- Parainfluenza
 - Influenza
 - ADV
 - Rinovirus
 - Metapneumonirus





¿Cuándo sospechar una causa secundaria?

- Síntomas desde neonatos
- Tos productiva o persistente
- Mal aumento ponderal
- Hipocratismo o IC
- Infecciones recurrentes:
 - >= 2 Neumonía bacterianas
 - >= 2 Sinusitis bacterianas
 - >= 9 Otitis supuradas en 1 año

Clasificación clínica de SR

Sibilancias
transitorias
asociadas a
infección viral

Asma del lactante

Obstrucción
bronquial de causa
específica

FENOTIPOS

Sibilantes
transitorios

Sibilantes o
asmáticos no
atópicos

Asmáticos
atópicos
(sibilancias
asociadas a
atopia)

Diagnóstico

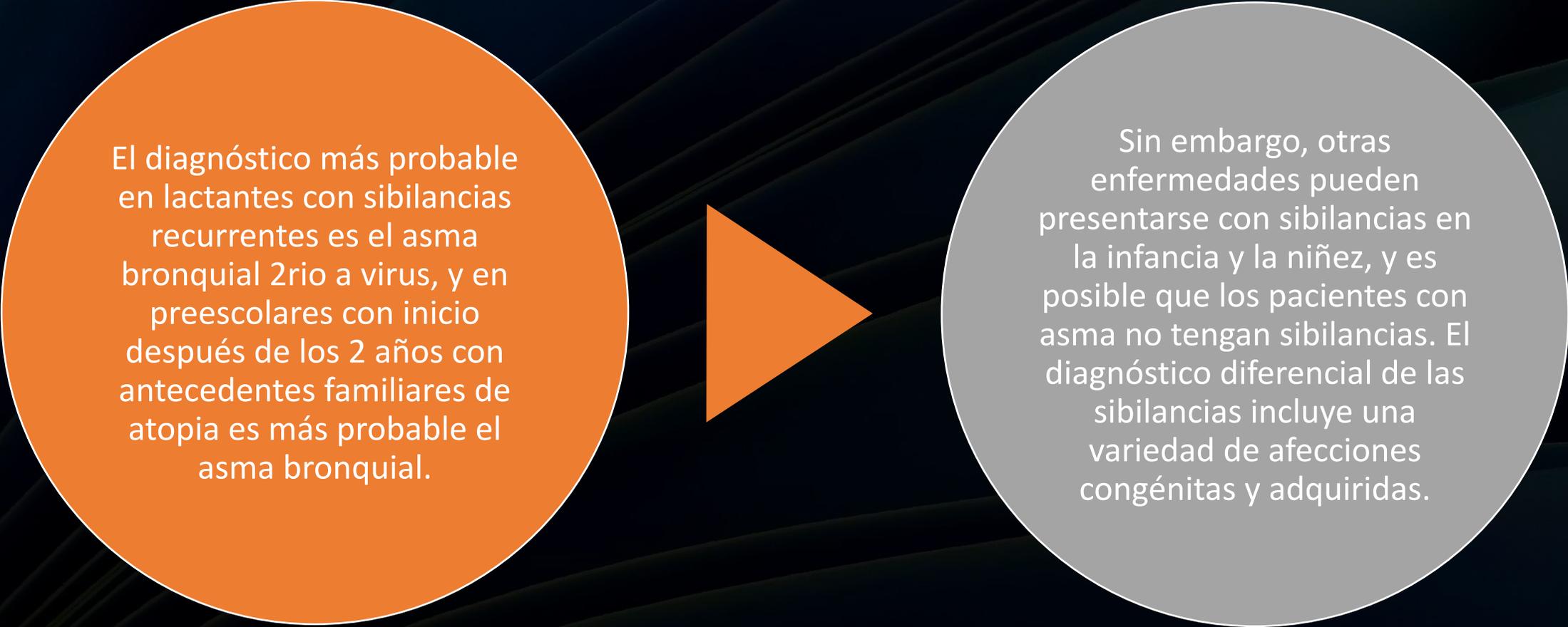
1. Cuadro clínico en etapa aguda: Definir si es un paciente con Factores de Riesgo para asma y descartar patología 2^{ria}.

2. Qué sugiere asma? ¿existen gatillantes?, historia familiar o personal, ¿API?

3. Qué sugiere patología secundaria? ¿Respuesta a tratamiento?, Antecedentes de problemas respiratorios en periodo neonatal?, ¿A qué se asocian las sibilancias?, Nutrición.

4. Examen físico para descartar otras patologías

5. Estudios complementarios



El diagnóstico más probable en lactantes con sibilancias recurrentes es el asma bronquial. En niños a virus, y en preescolares con inicio después de los 2 años con antecedentes familiares de atopia es más probable el asma bronquial.



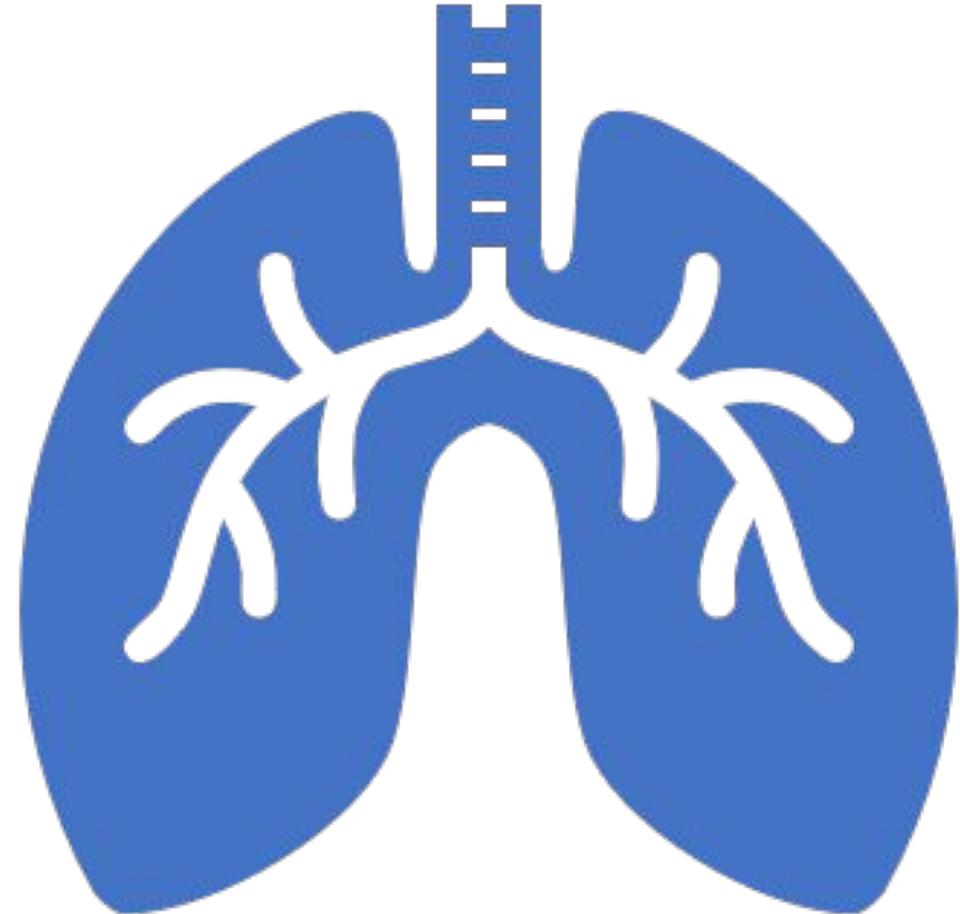
Sin embargo, otras enfermedades pueden presentarse con sibilancias en la infancia y la niñez, y es posible que los pacientes con asma no tengan sibilancias. El diagnóstico diferencial de las sibilancias incluye una variedad de afecciones congénitas y adquiridas.

Sibilancias Agudas: Bronquiolitis aguda

- Causa más común de sibilancias agudas en <1 año.
- Generalmente debido a una infección por VSR. Los rinovirus y paramixovirus, incluidos el virus de la parainfluenza y el metapneumovirus, también pueden provocar sibilancias.
- **Clínica:** pródromo de rinorrea, tos y fiebre intermitente seguida de sibilancias y taquipnea.
- **Examen físico:** suele revelar congestión nasal, taquipnea, aumento del trabajo respiratorio y sibilancias polifónicas en ambos los pulmones.

Laringotraqueobronquitis

- Menos frecuencia.
- Las sibilancias agudas se asocian con neumonía atípica en niños mayores: *Mycoplasma Pneumoniae*.
- Los pacientes con traqueítis bacteriana también pueden tener sibilancias, pero otros síntomas, como apariencia tóxica, fiebre alta y malestar intenso, generalmente guiarán el diagnóstico.



Aspiración de cuerpo extraño



Sospechar en cualquier paciente que presente sibilancias de aparición repentina, incluso en ausencia de una historia clara de un episodio de asfixia.



Examen físico: sibilancias unilaterales o ruidos respiratorios desiguales.



El cuerpo extraño esofágico también puede presentarse con sibilancias agudas secundarias a la compresión de las vías respiratorias. Los antecedentes de dificultades para alimentarse y tragar y la presencia de disfagia son pistas importantes para el diagnóstico.



Sibilancias crónicas o recurrentes

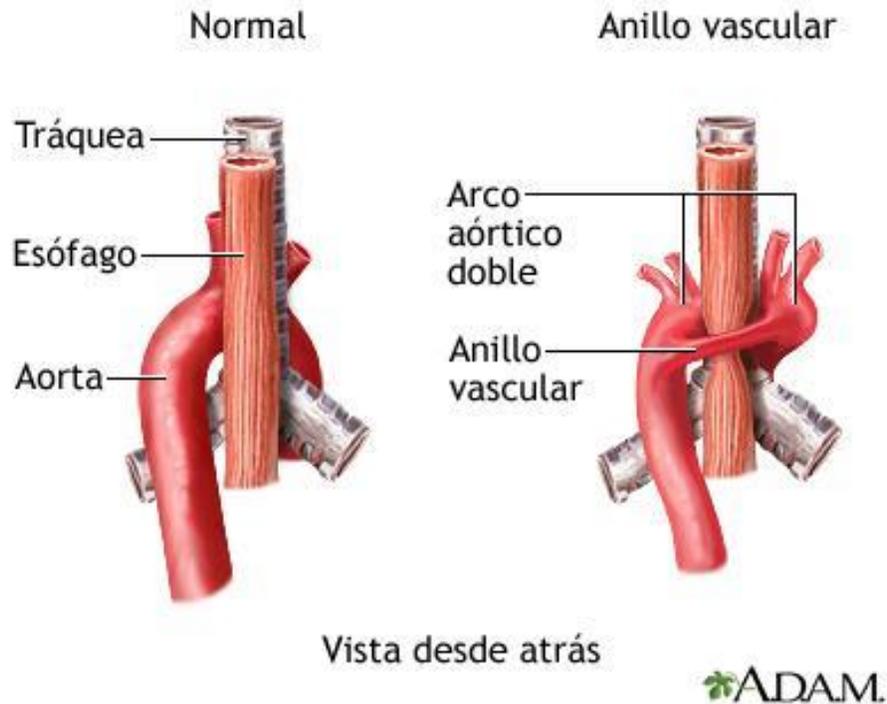
El diagnóstico diferencial de las sibilancias crónicas o episódicas es amplio e incluye anomalías estructurales del árbol traqueobronquial u otras estructuras torácicas.

Las causas no estructurales de las sibilancias crónicas incluyen asma, síndromes de aspiración, displasia broncopulmonar, disfunción de las cuerdas vocales y otros trastornos

Causas estructurales: se presentan generalmente en los primeros meses y no responden a las terapias para el asma.

- **Anomalías del árbol traqueobronquial:**

- ✓ La traqueomalacia y la broncomalacia congénitas.
- ✓ Las sibilancias pueden presentarse al nacer, pero con mayor frecuencia en los primeros 2-3 meses después del nacimiento.
- ✓ Carácter acústico constante en todo el pulmón; intensidad variable según la distancia desde el sitio de la obstrucción. Aumenta con la actividad o en el contexto de infecciones del tracto respiratorio superior.



Anillo vascular: pueden causar compresión y estrechamiento de las vías respiratorias y provocar sibilancias o estridor.

- Anillos completos (arcos aórticos doble y derecho)
- Anillos incompletos, también llamados cabestrillos (cabestrillo de arteria pulmonar).
- **Signos y síntomas:** suelen aparecer a temprana edad. El estridor bifásico es el signo más común, pero también pueden presentarse sibilancias, dificultad respiratoria, infecciones respiratorias recurrentes y apnea. Dificultad para alimentarse y vómitos cuando comprimen esófago.

Causas funcionales (no estructurales):

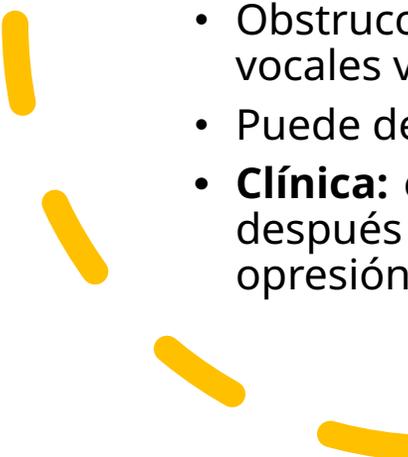
- Asma
- Síndromes de aspiración
- Movimiento paradójico de las cuerdas vocales (PVFM)
- Displasia broncopulmonar
- Discinesia ciliar primaria
- Bronquiolitis obliterante.

Síndromes de aspiración: causas importantes y a menudo no reconocidas de sibilancias recurrentes en niños pequeños.

En muchos casos, a estos pacientes se les diagnostica erróneamente un asma difícil de controlar.

Asociados a trastornos anatómicos y funcionales:

- **RGE:** rara vez implica la aspiración de grandes cantidades de contenido gástrico. Sin embargo, la microaspiración crónica puede causar edema e inflamación de la mucosa importantes y puede provocar tos y sibilancias crónicas.
- **Trastornos de la deglución:** relacionados con la disfunción neurológica o muscular de la faringe y/o la laringe pueden provocar debilidad y alteración de la deglución, cierre incompleto de la glotis, depresión del reflejo de la tos y episodios recurrentes de aspiración. Estos bebés pueden presentar dificultad para succionar o tragar, babeo, fatiga, pérdida de interés en la alimentación oral, taquipnea o apnea durante la alimentación.

- 
- **Displasia broncopulmonar** (DBP), también conocida como enfermedad pulmonar crónica neonatal o enfermedad pulmonar crónica del prematuro. Etiología multifactorial. La mayoría de los pacientes tienen antecedentes de síndrome de dificultad respiratoria neonatal.
 - **Obstrucción laríngea inducible** :(OIT) conocido históricamente como movimiento paradójico de las cuerdas vocales (PVFM).
 - Obstrucción inapropiada de las vías respiratorias superiores causada por aducción de las cuerdas vocales verdaderas durante la inspiración.
 - Puede desencadenarse por estímulos: ejercicio, estrés.
 - **Clínica:** estridor que desaparece por completo cuando el paciente está dormido o inmediatamente después de la intubación endotraqueal o la traqueotomía. Los pacientes pueden quejarse de disnea, opresión en la garganta, sensación de ahogo, disfonía y tos.
- 

Fibrosis quística: (FQ) enfermedad autosómica recesiva, frecuencia de 1/3000 NV.

- **Síntomas y signos:** incluyen infección pulmonar persistente, insuficiencia pancreática y niveles elevados de cloruro en el sudor. La hiperreactividad de las vías respiratorias es un hallazgo común

Discinesia ciliar primaria: enfermedad rara, prevalencia de 1/ 30.000 personas; se presenta con tos húmeda y ocasionalmente sibilancias. Este diagnóstico debe considerarse en pacientes que presentan infecciones graves recurrentes del tracto respiratorio superior, otitis supurativa y sinusitis crónica.

Inmunodeficiencias primarias: Pueden aparecer infecciones virales y bacterianas recurrentes que se presentan con episodios intermitentes de sibilancias debido a daño de la VA→ bronquiectasias, destrucción permanente de tejido y enfermedad pulmonar crónica.

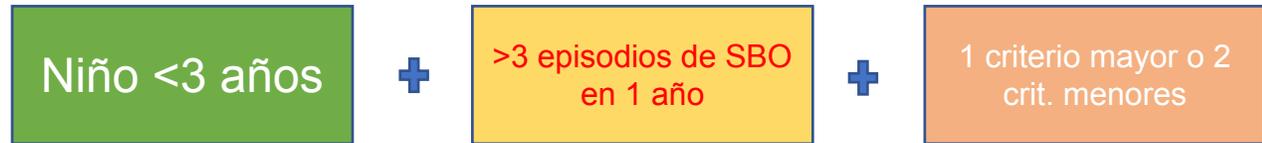
Los síndromes de inmunodeficiencia, especialmente aquellos que involucran deficiencia de inmunoglobulina G (IgG) y/o inmunoglobulina A (IgA), se encuentran entre las anomalías más comunes que pueden causar infecciones respiratorias bacterianas recurrentes.

Bronquiolitis obliterante: (BO) enfermedad rara causada por lesión epitelial en el tracto respiratorio inferior→ obstrucción y obliteración de las vías respiratorias distales. La BO puede ocurrir después de una lesión química, infecciosa o inmunológica, pero puede ser idiopática.

El daño bronquiolar postviral es la causa más común de BO en la población no trasplantada: **adenovirus**, influenza, sarampión y *Mycoplasma*.

¿Como predecir si un lactante con SBOR será un futuro asmático?

API: Índice predictor de Asma en etapa escolar.



Criterios mayores

1. Dg médico de eczema
2. Antc. De asma en padres

Criterios menores (en <3 años)

1. Dg médico de rinitis alérgica
2. Sibilancia no asociada a resfrío
3. Eosinofilia periférica $\geq 4\%$

API (+)

- 77% probabilidad que será asmático cuando grande

API (-)

- 68% probabilidad que SBO desaparecerá con el tiempo y no será asmático

Tratamiento

- En pacientes con sibilancias difusas, se puede utilizar una prueba con SABA para confirmar la presencia de enfermedad reversible de las vías respiratorias. Sin embargo, una respuesta parcial o negativa puede no descartar el asma.
- En Bronquiolitis no está indicado el uso de broncodilatadores (SABA), adrenalina, corticoides o solución hipertónica, no se ha demostrado su utilidad.

Tratamiento

Score de Tal: mide severidad de Obstrucción bronquial

TABLA 2: Puntaje clínico modificado de Tal

PUNTAJE	FREC. RESP.		SIBILANCIAS*	CIANOSIS	USO MUSCULATURA
	< 6 M.	> 6 M.			
0	<40	> 30	No	No	No
1	41-55	31-45	Sólo final espiración	Peri oral Con llanto	(+) Subcostal
2	56-70	46-60	Espiración e inspiración con estetoscopio	Peri oral En reposo	(++) Sub e intercostal
3	> 70	> 60	Espiración e inspiración sin estetoscopio o mp. Ausente	Generalizada En reposo	(+++) Supraesternal Sub e intercostal

Tratamiento en Sibilante atópico en urgencias

Leve <5 puntos

- Manejo ambulatorio
- Salbutamol 2 puff c/4-6 hrs x 5-7 días antes de cada alimentación con aerocámara valvulada
- Control poli IRA en 24 hrs
- KNT- R
- Aseo nasal frecuente y previo a las inhalaciones

Moderado 6-8 puntos

- Salbutamol 2 puff c/10 min x 5 veces + KNT, reevaluar en 1 hora
- ≥ 9 : O₂ + Corticoides EV + Hospitalizar
- 6-8 puntos: Salbutamol 2 puff c/10 min x 5 veces + prednisona 1-2 mg/kg/día VO, reevaluar en 1 hora
- ≤ 5 puntos: Tto leve
- ≥ 6 : O₂ + hospitalizar
- ≤ 5 : Tto leve + prednisona 1-2 mg/kg/día VO x 5 días

Severo ≥ 9 puntos

- 9-10 puntos: O₂ + tto moderado
- ≥ 11 puntos: Hospitalización abreviada de salbutamol + O₂ + prednisona 1-2 mg/kg/día VO



CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN

- 1.Score < a 10 que no haya respondido a terapia inicial, IRA, compromiso de conciencia.
- 2.Cuadro clínico asociado a apneas.
- 3.Persistencia de obstrucción grave que no mejora post tratamiento inicial
- 4. Edad <3 Meses
- 5.Ruralidad

Conclusiones

- Saber clasificar a un paciente con riesgos de Asma a futuro ayuda a disminuir el riesgo de pérdida de función pulmonar a largo plazo.
- Un tratamiento precoz de una Insuficiencia respiratoria hace la diferencia entre un niño que puede ser tratado de forma ambulatoria y otro que pueda estar hospitalizado o incluso aquellos que puedan llegar a necesitar VMI.

Bibliografía

- Mallol, J. Infant Asthma Update. [REV. MED. CLIN. CONDES - 2017; 28(1) 37-44
- Khoulood Fakhoury, MD, et al. Evaluation of wheezing in infants and children. Uptodate. Febrero de 2022
- Guías de práctica clínica enfermedades respiratorias infantiles. Hospital Dr. Gustavo Frické. MINSAL.2013
- Guías GINA. Actualizaciones enfocadas de 2022 a las pautas para el manejo del asma: Informe del grupo de trabajo del panel de expertos del Comité Coordinador del Programa Nacional de Educación y Prevención del Asma
- Perret, Cecilia. Et al. Manual de Pediatría. UC.2018
- Coverstone AM, Wang L, Sumino K. Más allá del virus sincitial respiratorio y el rinovirus en la patogénesis y exacerbación del asma: el papel del metapneumovirus, el bocavirus y el virus de la influenza. Immunol Allergy Clin North Am 2019; 39:391.
- Jalink MB, Langley JM, Dodds L, Andreou P. Infección grave por virus respiratorio sincitial en bebés prematuros y aparición posterior de asma. Pediatr Infect Dis J 2019; 38:1121.
- Edwards MR, Strong K, Cameron A, et al. Infecciones virales en alergia e inmunología: cómo la inflamación alérgica influye en las infecciones y enfermedades virales. J Alergia Clin Immunol 2017; 140:909.
- Castro-Rodríguez JA, Cifuentes L, Martínez FD. Predecir el asma mediante índices clínicos. Pediatría Frontal 2019; 7:320.
- Caussade S, Concha I. Bronquiolitis. Manual de Urgencias Pediátricas, Concha I, Hirsch T 1ª edición, Ediciones UC 2015 Capítulo 8: 87-92
- GIACHETTO, Gustavo et al. Validación del score clínico de Tal modificado para la evaluación de severidad en bronquiolitis. Arch. Pediatr. Urug. [online]. 2018, vol.89, suppl.1, pp.43-48.