

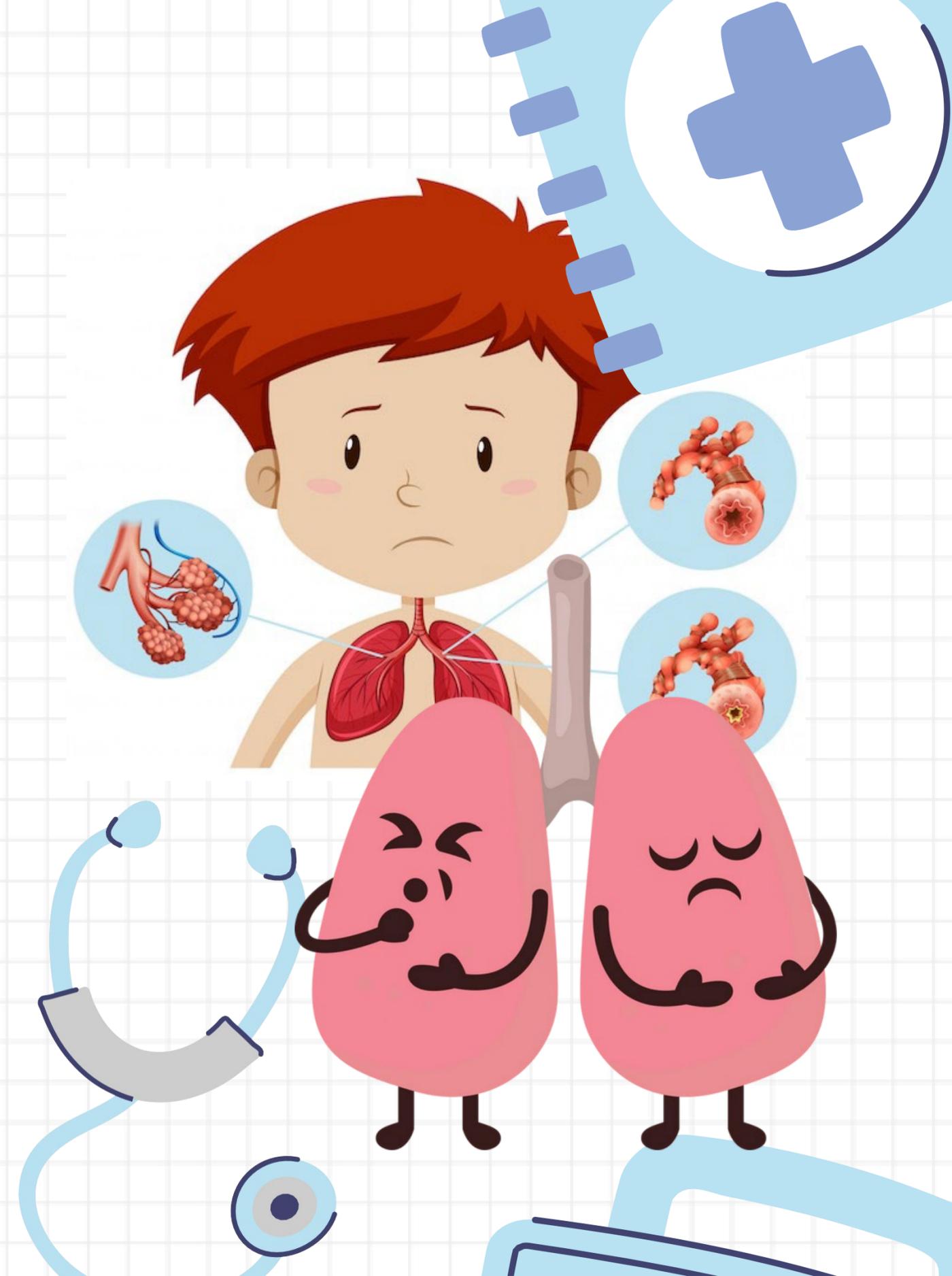
Bronquiolitis y Asma del lactante

Conceptos y generalidades

Dr. Elvin José Martínez Castillo

Residente de pediatría 1er año USS

Enero 2025



Introducción

Definición

-Primer episodio de obstrucción de la **vía aérea inferior** causada por un virus en lactantes menores de **18-24** meses de edad.

-Episodio agudo de **dificultad respiratoria** con **sibilancias y/o crépitos** precedido por un **cuadro catarral** de vías altas, que afecta a niños menores de dos años y en general tiene un comportamiento **estacional**.

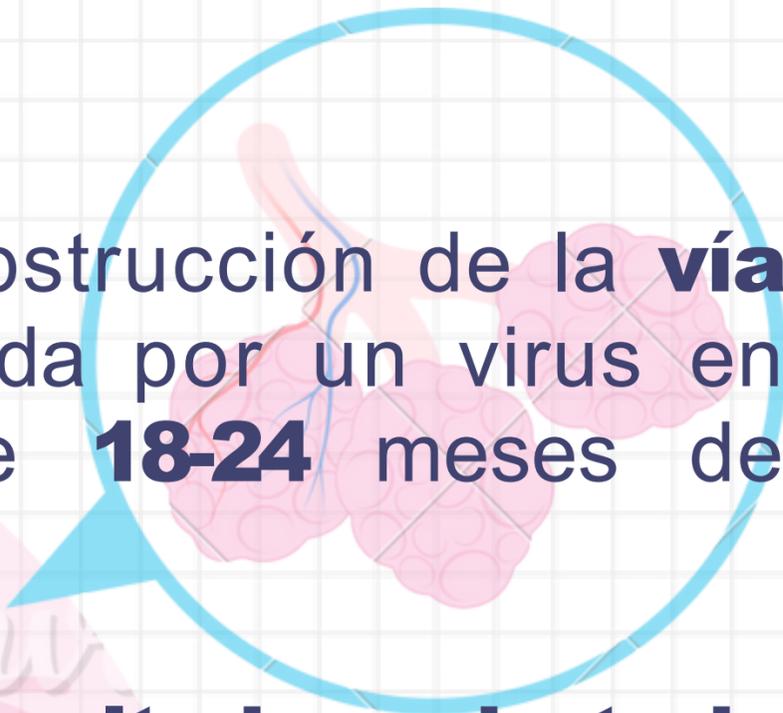


Tabla I. Criterios diagnósticos de bronquiolitis aguda de McConnochie (1983)

- Primer episodio agudo de sibilancias en un niño menor de 24 meses
- Disnea espiratoria de mayor o menor intensidad
- Existencia de pródromos catarrales

Epidemiología

- **Virus respiratorio sincicial**
- Estacionalidad: Meses **fríos**.
- El 95% de los niños a los 2 años tiene serología positiva para **VRS**
- El 12% de los niños infectados desarrolla bronquiolitis en el primer año de vida
- Un 6% desarrolla bronquiolitis durante el segundo año de vida.
- Afecta a 1 de cada 3 lactantes en el primer año de vida.
- Entre el 1% y el 3% de los **lactantes infectados** desarrollan cuadros graves que requieren hospitalización.

Virus Respiratorio Sincicial (VRS)



- ▶ Está provocando bronquitis y neumonías graves.
- ▶ Los más afectados son niñas y niños menores de 2 años y personas mayores.



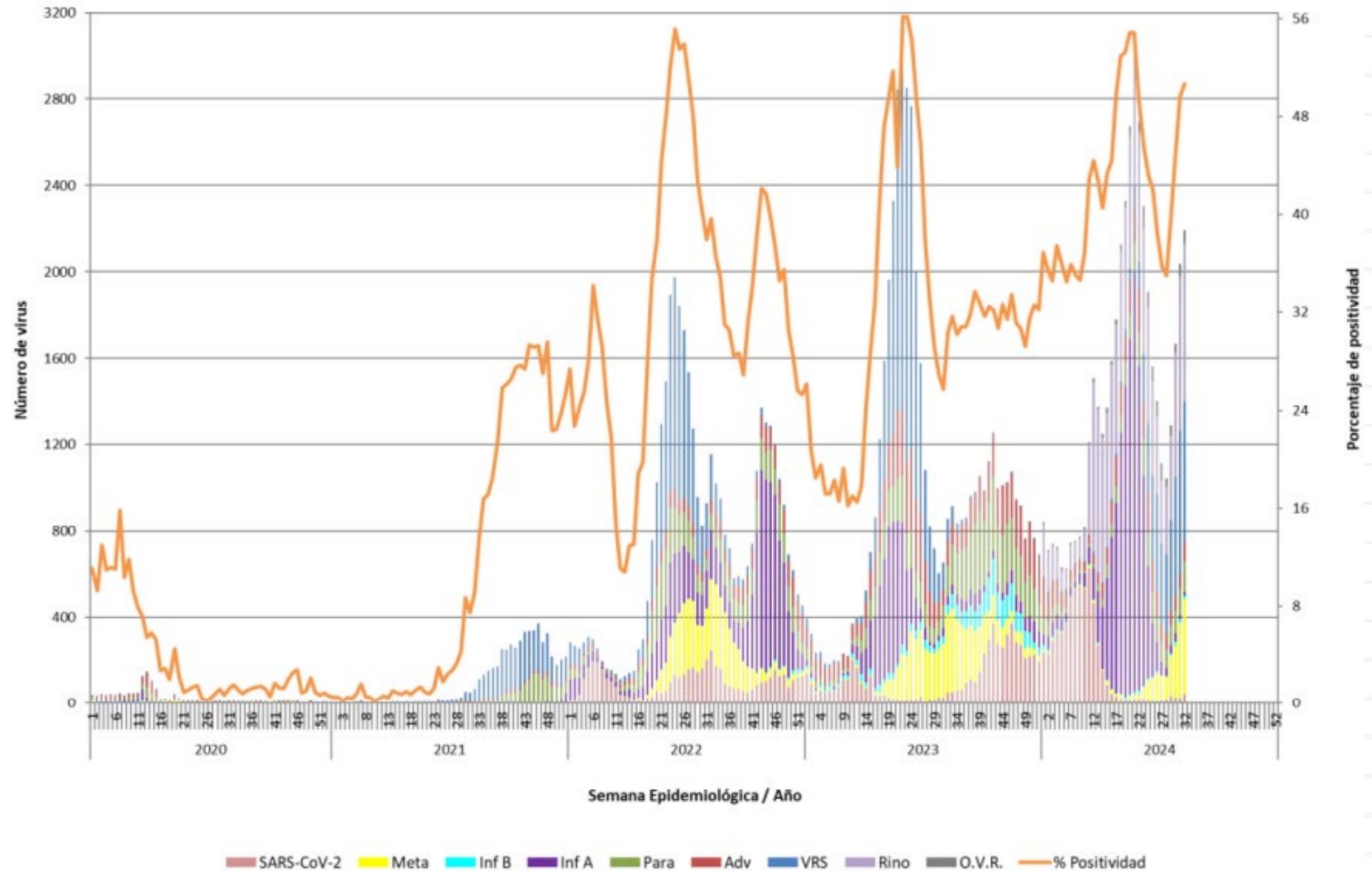
CHILE será el primer país en Latinoamérica en adquirir el medicamento Nirsevimab para el virus respiratorio sincicial (VRS)

Epidemiología

Número de Virus Respiratorios detectados por agente y porcentaje de positividad del total de las muestras analizadas, según semana epidemiológica. Chile 2020-2024



Instituto de
Salud Pública
Ministerio de Salud



Casos de SARS-CoV-2 incorporados a partir de la SE N°1 del 2022. Rinovirus y otros virus respiratorios, incluidos a partir de la SE N°1 del 2024.

Fuente: Sección Virus Respiratorios y Exantemáticos. Departamento de Laboratorio Biomédico. Instituto de Salud Pública de Chile.

Etiología

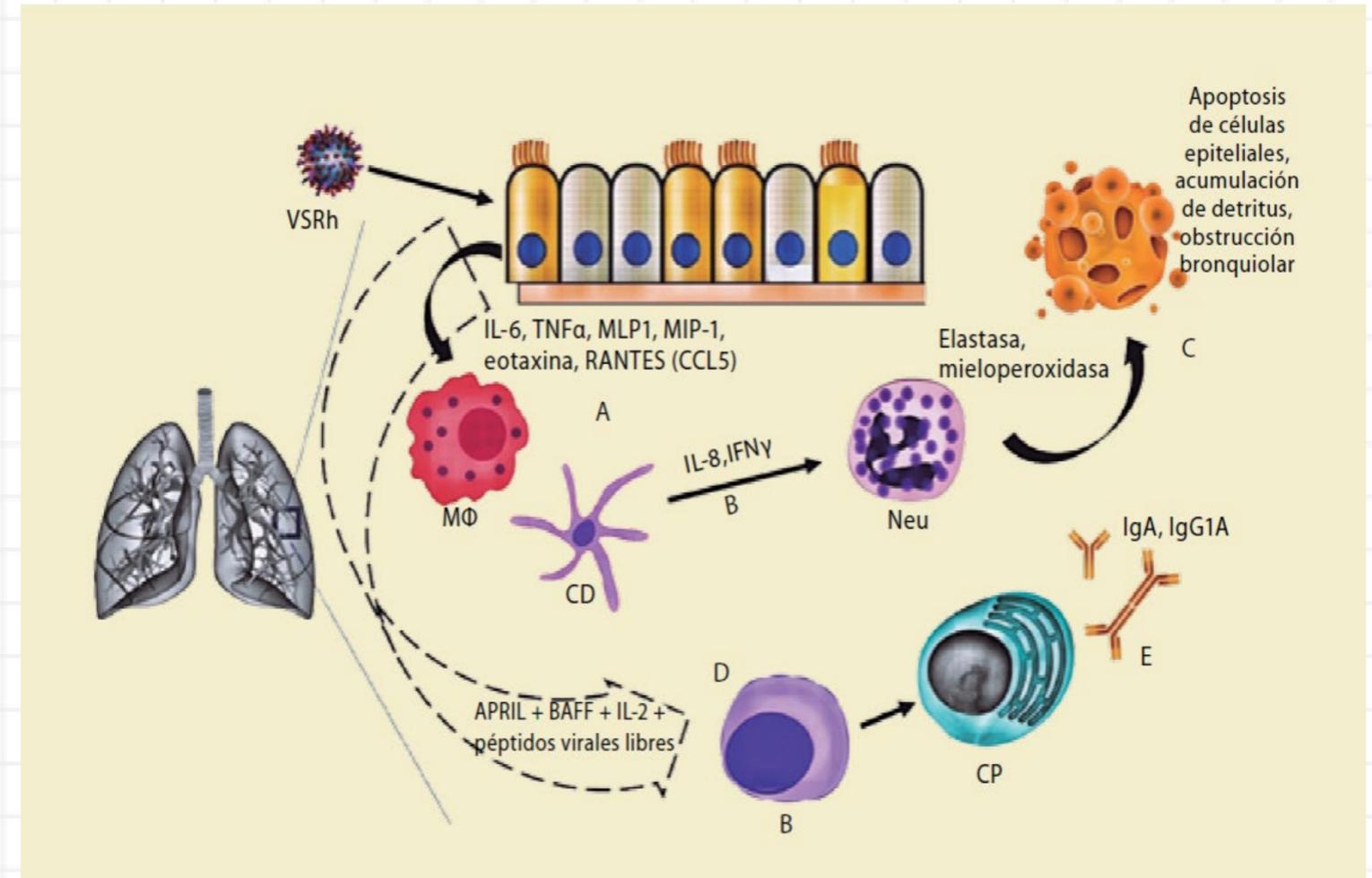
Especie	Familia	Género	Tipo	Sugrupos
Virus respiratorio sincitial	<i>Paramyxoviridae</i>	<i>Pneumovirus</i>	ARN	A, B
Parainfluenza 1, 3	<i>Paramyxoviridae</i>	<i>Respirovirus</i>	ARN	1, 3
Parainfluenza 2, 4	<i>Paramyxoviridae</i>	<i>Rubulavirus</i>	ARN	2, 4
Metapneumovirus	<i>Paramyxoviridae</i>	<i>Metapneumovirus</i>	ARN	1-4
Influenza	<i>Orthomyxoviridae</i>	<i>Ortomixovirus</i>	ARN	A, B, C
Rinovirus	<i>Picornaviridae</i>	<i>Rhinovirus</i>	ARN	A, B, C
Adenovirus	<i>Adenoviridae</i>	<i>Mastadenovirus</i>	ADN	A a F
Bocavirus humano	<i>Parvoviridae</i>	<i>Bocavirus</i>	ADN	1, 2, 3
Coronavirus	<i>Coronaviridae</i>	<i>Coronavirus</i>	ARN	I, II

Contagio



Fisiopatología

- 1-Infección aguda vía aérea superior por contacto con **secreciones** contaminadas
- 2-Incubación entre **4 - 6** días
- 3 Propagación viral a través de la **vía aérea baja**
- 4 Replicación viral**
- 5 Inflamación, edema de mucosa y submucosa necrosis epitelial**
- 6 Acumulación de **moco** por pérdida de la superficie ciliar
- 7 Obstrucción** de los bronquiolos terminales
- 8 Alteración al **flujo de aire al pulmón**



Factores de riesgo

Genero masculino

Inmunodeficiencia

Prematurez

Desnutrición

< 3 meses

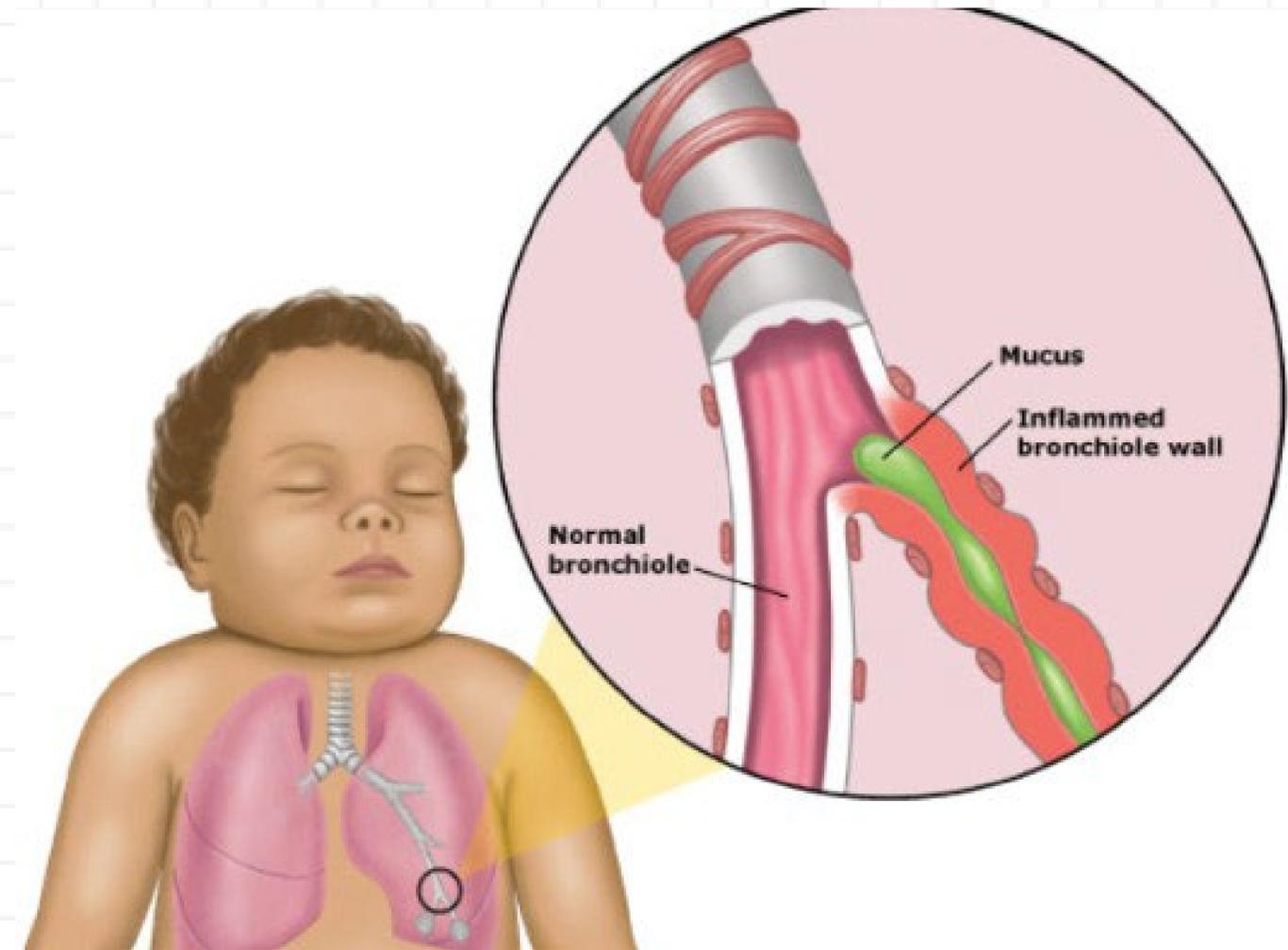
Trisomía 21

Enfermedad
neurológica

Asma materna

Cardiopatía

Exposición a
humo de
tabaco



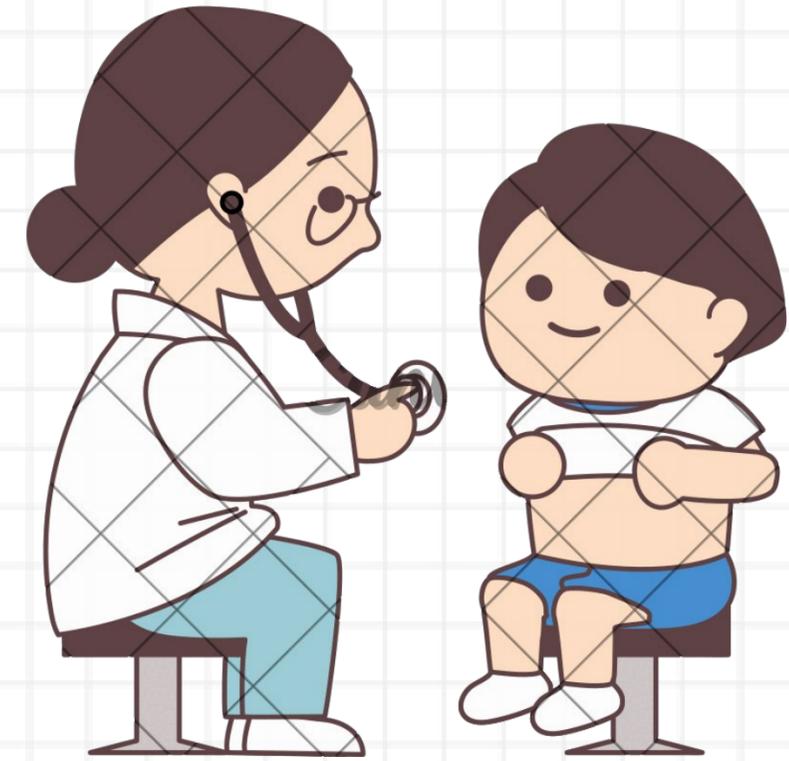
Cuadro clínico



- Cuadro **autolimitado**
- Incubación **4-6** días
- **Rinitis**
- **Dificultad respiratoria**
- **Tos**
- **Rechazo** de la **alimentación**
- **Irritabilidad**
- **Apneas** en lactantes pequeños
- Examen físico: **Sibilancias** y/o **crepitantes** en la auscultación

Diagnóstico

- **Clínico**
- **Estudio Viral:** IFD, PCR múltiple
- **Radiografía de tórax** -> descartar complicaciones y diagnósticos diferenciales
- **Marcadores inflamatorios:** sospecha de sobreinfección cuando no responde a oxígeno
- **Gasometría:** en pacientes graves para ver retención de CO₂



Scores de gravedad

Tabla 2. Score de Wood-Downes modificado

	0	1	2
SatO ₂	SatO ₂ ≥ 95% en aire ambiente	95% > SatO ₂ ≥ 92% en aire ambiente	SatO ₂ ≤ 92% en aire ambiente
Frecuencia respiratoria	< 50 rpm	50-60 rpm	> 60 rpm
Sibilancias espiratorias	Leves	Toda la espiración	Inspiratorias y espiratorias Audibles sin fonendo
Musculatura accesoria	Ninguna Intercostal leve	Intercostal moderada y suprasternal	Intensa Bamboleo, aleteo

Afectación leve: 0 a 3 puntos. Afectación moderada: 4-5 puntos. Afectación grave: 6 o más puntos.

Score de Wood-Downes modificado

- **Leve:** 0-3 puntos
- **Moderada:** 4-5 puntos
- **Grave:** 6 o más puntos

Score de Tal

- **Leve:** 0-5 puntos
- **Moderada:** 6-8 puntos
- **Severo:** 9 a 12 puntos

Puntaje	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Cianosis	Retracción
	< 6 meses	≥ 6 meses			
0	≤ 40	≤ 30	NO	NO	NO
1	41 - 55	31 - 45	Fin de espiración c/ fonendoscopio	Peri-oral al llorar	Subcostal (+)
2	56 - 70	46 - 60	Inspir. y espir. c/fonendoscopio	Peri-oral en reposo	Intercostal (++)
3	> 70	> 60	Audibles a distancia	Generalizada en reposo	Supraclavicular (+++)

Tratamiento: Soporte

1. **Hidratación y nutrición** > Preferir vía oral

- Mantener lactancia materna, eventualmente fraccionada al igual que las mamadera
- Evaluar necesidad de SNG y/o fleboclisis

2. **Posición semisentado**

3. **Temperatura ambiental no superior a 20°C**

4. **Mantener las fosas nasales permeables**

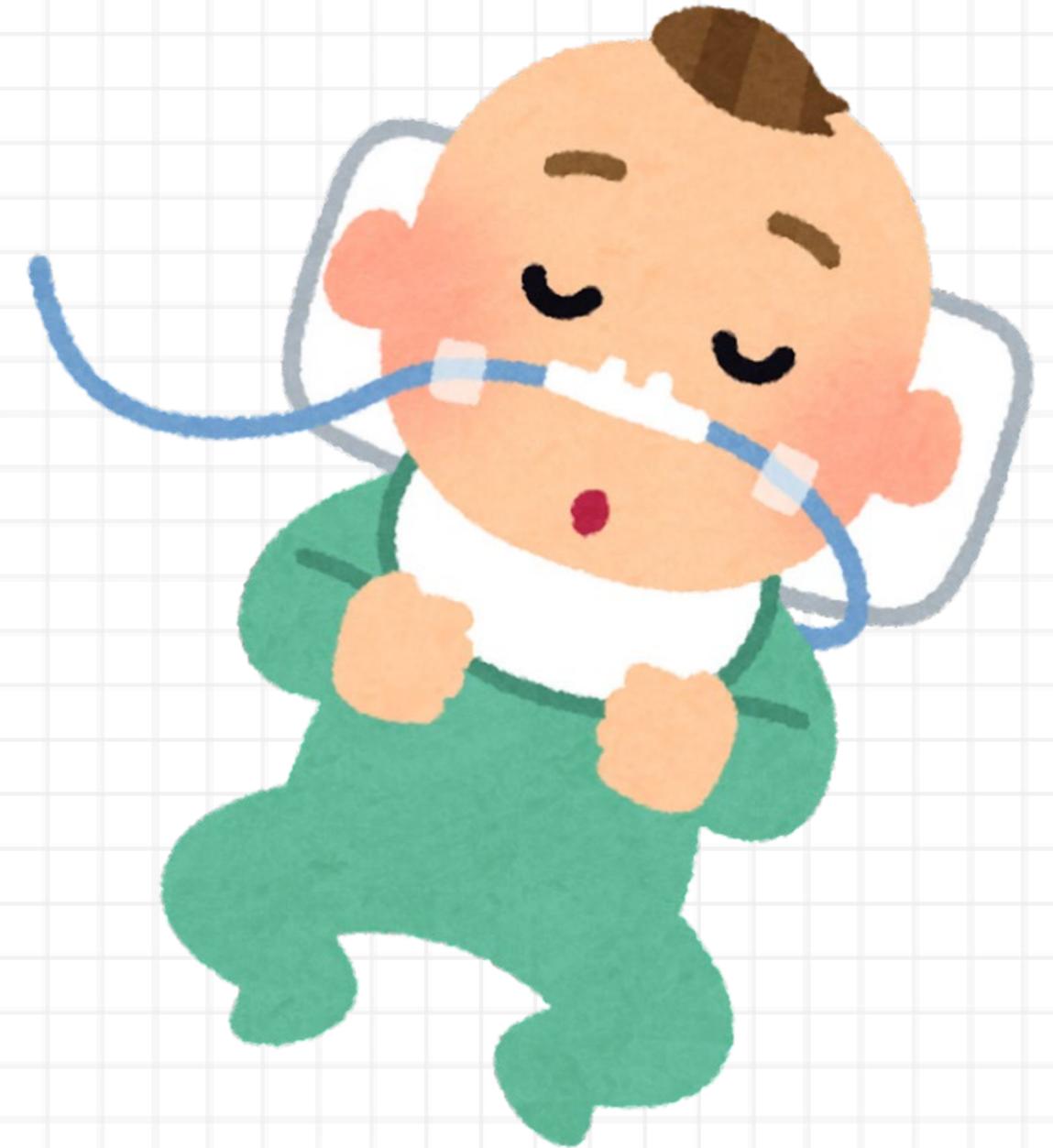
- Limpiar y aspirar secreciones, lavados con suero fisiológico

5 **Bajar la fiebre con métodos convencionales**

6 **Oxigenoterapia**

- Objetivo >93%: comenzar con naricera

7 **Kinesioterapia respiratoria** en etapa secretora



Complicaciones

Neumotórax

Atelectasias

Neumomediastino

Insuficiencia cardiaca

Sobre infección bacteriana

Otitis media aguda

Deshidratación

Bronquiolitis obliterante

Aspiración por reflujo

gastroesofágico

Diagnóstico diferencial

Crisis asmática

Neumonía

Aspiración de cuerpo extraño

Fibrosis quística

Indicaciones de hospitalización

- Signos de insuficiencia respiratoria
- Paciente <3 meses
- Score de TAL moderado
- Paciente con dos factores de riesgo
- Apnea, saturación <93%
- Paciente con comorbilidades
- Caso social
- Disminución de la ingesta oral
- Deshidratado

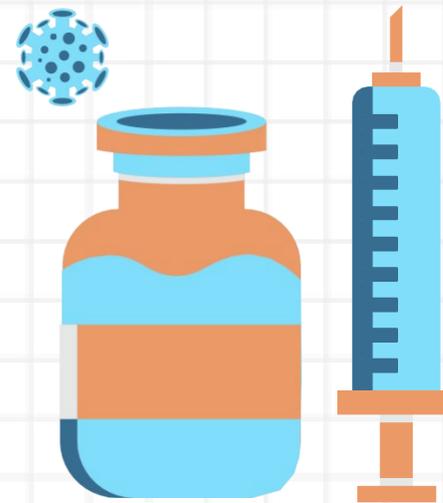
Alta

- 24 horas sin O2 y sin fiebre
- 72 horas sin apneas
- Mejora del grado de severidad



Prevención

- Lactancia materna
- Evitar exposición a tabaco
- Evitar lugares muy concurridos
- Lavado de manos
- Nirsevimab en RN



Do not share cups or utensils.



Avoid contact with people who have a cold.



Cover coughs and sneezes.



Wash hands frequently.



Pronóstico

Secciones  **LATERCERA** [Suscribirse](#) [Ingresar](#)

NACIONAL [Salud](#) [Ciencia](#) [Más](#)

Llega a Chile el primer cargamento de Nirsevimab, novedoso medicamento para inmunizar contra el virus sincicial

Chile es el primer país de Latinoamérica en adquirir este fármaco, el cual entregará protección contra el VRS, la principal causa de hospitalizaciones y secuelas por virus respiratorios en menores de un año de edad.

Daniela Silva 19 MAR 2024 09:50 AM Tiempo de lectura: 3 minutos



Inmunización contra el Virus Respiratorio Sincicial

NIRSEVIMAB



SE REDUJERON EN UN 81,6% LAS HOSPITALIZACIONES POR CAUSA RESPIRATORIA EN MENORES DE UN AÑO

En la semana epidemiológica 25 de este año, se registraron **823 hospitalizaciones menos** que en la misma fecha de 2023.



Facultades Cursos Maestrías Cursos en línea Buscar en Chile

Postulantes Estudiantes Académicas/os Funcionarias/os Egresadas/os

ADMISIÓN CARRERAS POSTGRADOS INVESTIGACIÓN EXTENSIÓN BIBLIOTECAS LA UNIVERSIDAD

Inicio > Noticias

NOTICIAS

MÁS NOTICIAS

Semana de las Memorias: Experiencias inmersivas y de participación

Análisis sobre memoria y pedagogía se abordó en Semana de la Docencia

Nace la Iniciativa Ingeniería y Salud: interdisciplina e innovación

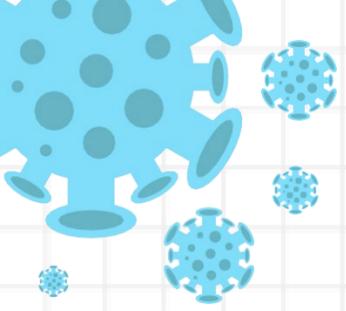
Ensayo: Silvia Daraltr actualizante

Campaña de Invierno 2024

Nirsevimab redujo a cero las muertes de menores de un año por Virus Respiratorio Sincicial

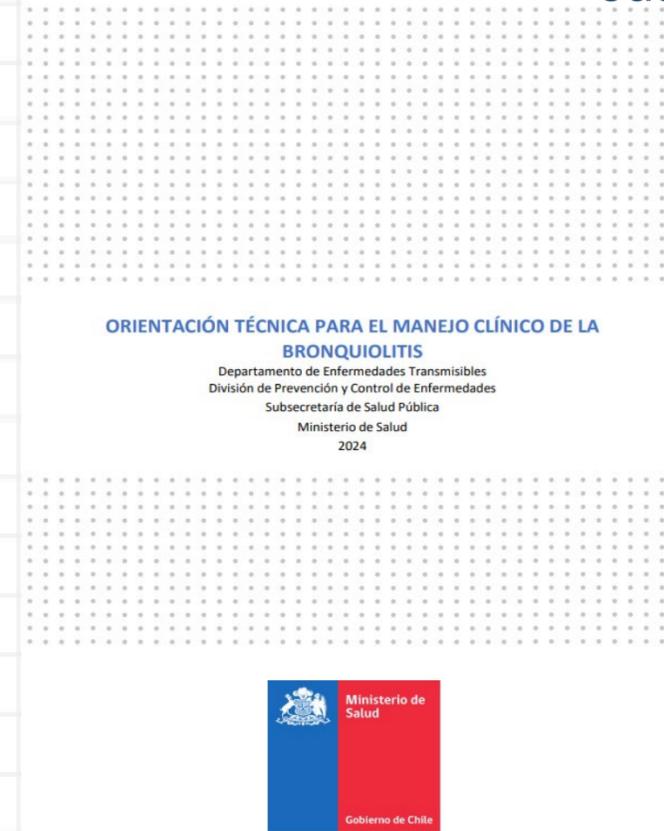
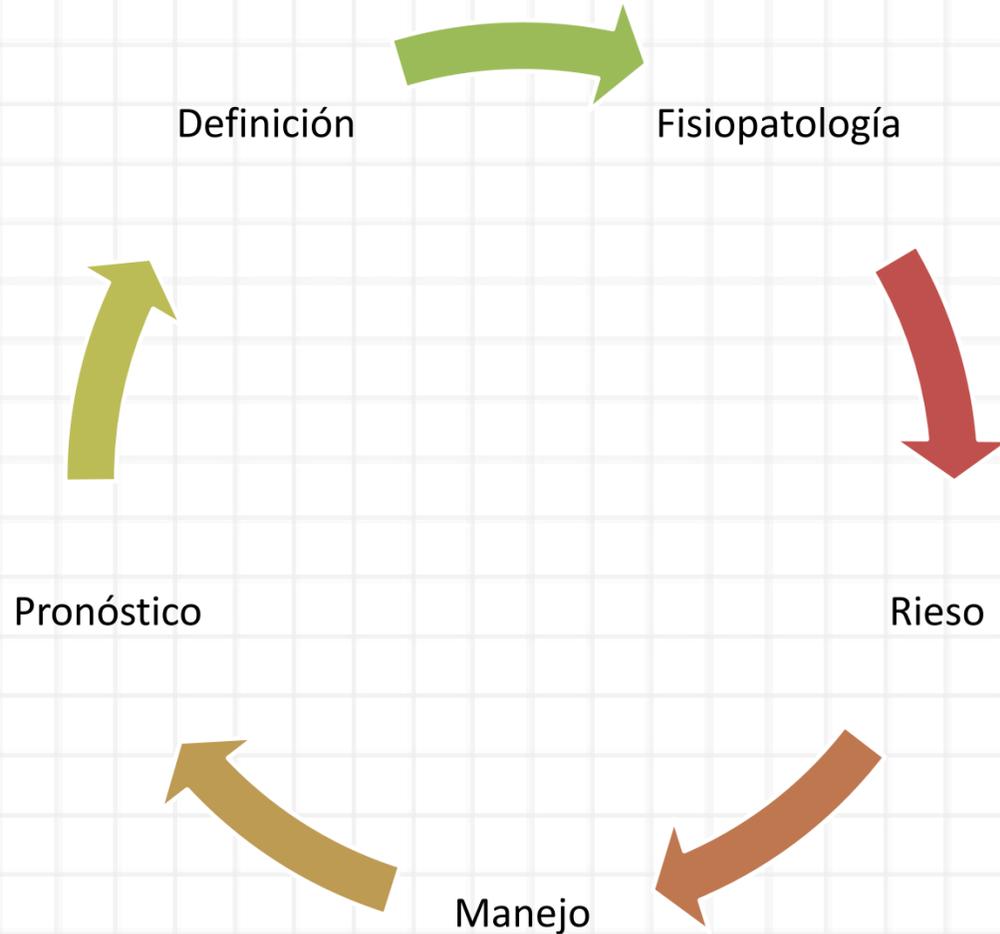
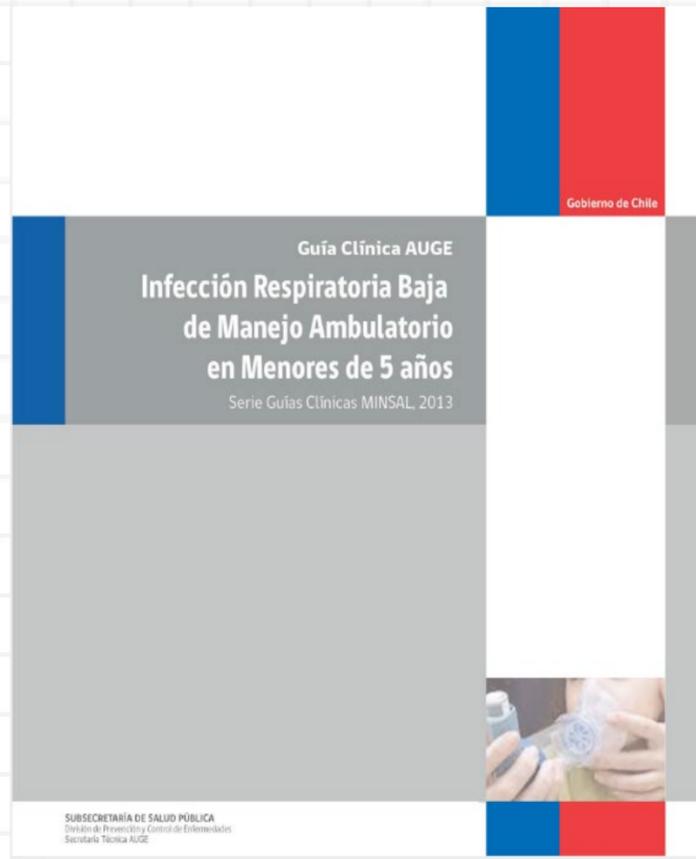
El anticuerpo monoclonal llegó a formar parte del Plan Nacional de Inmunización gracias al trabajo del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI), el Ministerio de Salud, y la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. En cuanto a las hospitalizaciones, fueron un 80% menos que las registradas en 2019, un 90% menos que en 2022 y un 95% menos que en 2023. El cierre de la campaña se realizó en el Auditorio d'Etigny de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Casa de Bello.





¿Qué podemos comparar hoy?

Para efectos de esta orientación técnica, la BL se define como el primer episodio de obstrucción de vía aérea baja en lactantes menores de 12 meses, caracterizado por sibilancias y/o crepitaciones difusas, siendo un cuadro agudo de etiología viral



“Bronquiolitis se denomina, generalmente, al 1° episodio de obstrucción bronquial en lactantes (presenta una gran variabilidad de definiciones). Se distingue de las bronquitis obstructivas por tener implicancias terapéuticas propias, con respuesta variable a broncodilatador y corticoides”



Fenotipos de bronquiolitis

Entre las descripciones más utilizadas de fenotipos, se plantea que el “Fenotipo A” correspondería a niños y niñas entre 6 y 12 meses de edad, con antecedente de atopia, donde el agente etiológico de la BL sería el RV. Mientras que el “Fenotipo B”, correspondería a lactantes menores de 6 meses, sin antecedente de atopia, donde el virus más frecuente causante de la BL sería el VRS

ORIENTACIÓN TÉCNICA PARA EL MANEJO CLÍNICO DE LA BRONQUIOLITIS

Departamento de Enfermedades Transmisibles
División de Prevención y Control de Enfermedades
Subsecretaría de Salud Pública
Ministerio de Salud
2024



Fuente: elaboración propia, Programa Nacional de Salud de la Infancia MINSAL.

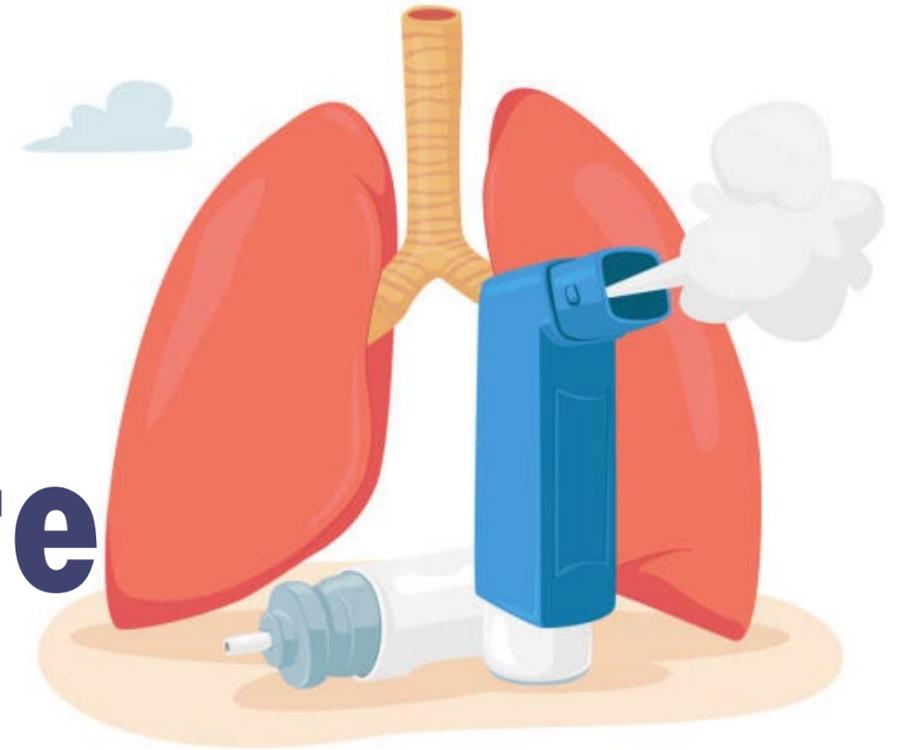
Entonces... lo estamos haciendo bien?

ORIENTACIÓN TÉCNICA PARA EL MANEJO CLÍNICO DE LA BRONQUIOLITIS

Departamento de Enfermedades Transmisibles
División de Prevención y Control de Enfermedades
Subsecretaría de Salud Pública
Ministerio de Salud
2024

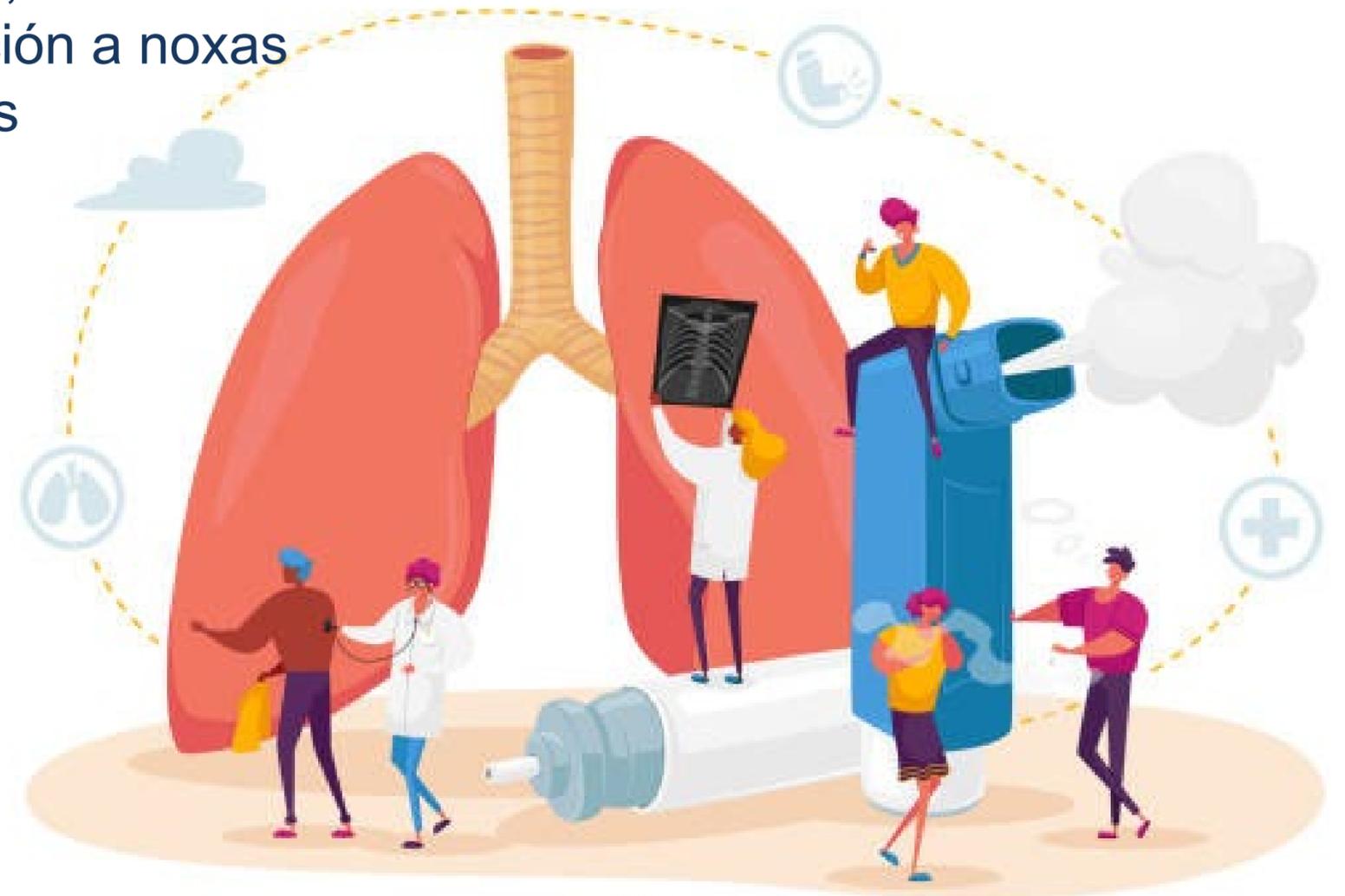


Asma del lactante



Asma del lactante

Existe controversia y falta de conocimiento sobre varios aspectos del asma en lactantes tales como su origen, factores inductivos, presencia y tipo de inflamación y remodelación, fenotipificación, relación con sensibilización atópica, relación con virus respiratorios comunes, relación con exposición a noxas ambientales (dieta, tabaco), entre otros



Asma del lactante

Vol. 28. Núm. 1.
Tema central: Enfermedades respiratorias infantiles
páginas 37-44 (enero - febrero 2017)

Exportar re

Apartados

DOI: 10.1016/j.rmcl.2017.02.007

Open

Resumen

ASMA DEL LACTANTE: ACTUALIZACIÓN

Palabras clave

Summary

INFANT ASTHMA UPDATE

Keywords

Javier Mallol

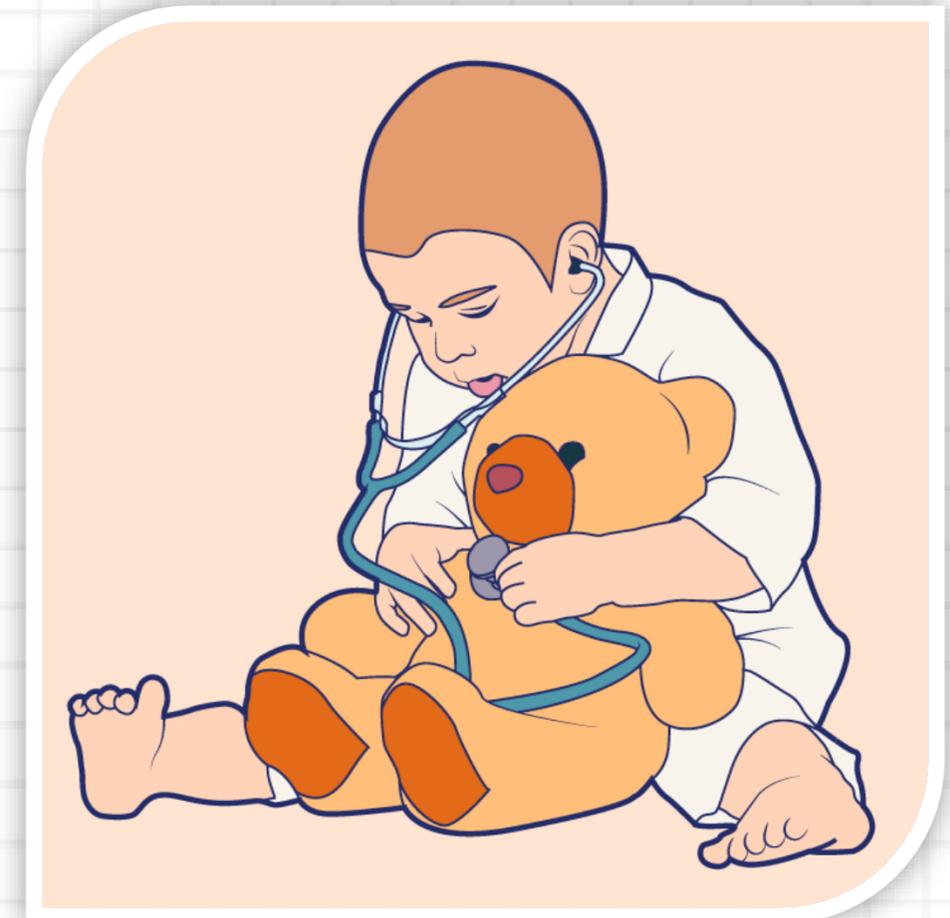
Introducción

Profesor Titular de Pediatría. Departamento de Medicina Respiratoria Infantil. Hospital y CRS El Pino. Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile (USACH). Santiago, Chile

...

Una de las definiciones más vigentes y prácticas es la del III Consenso Internacional Asma Pediátrico que define asma como la existencia de SR (3 o más episodios) y/o tos persistente en una situación en la que el asma es probable y se han descartado otras enfermedades menos frecuentes.

Se han agregado algunos factores predictivos de asma (predominantemente en relación con marcadores de atopía del lactante o de su familia) los que son mencionados para la orientación diagnóstica en casi todas las normas



Asma del lactante: Fenotipos

La fenotipificación de las sibilancias del lactante es de baja utilidad para el diagnóstico y manejo clínico del asma del lactante puesto que los fenotipos se establecen en forma retrospectiva

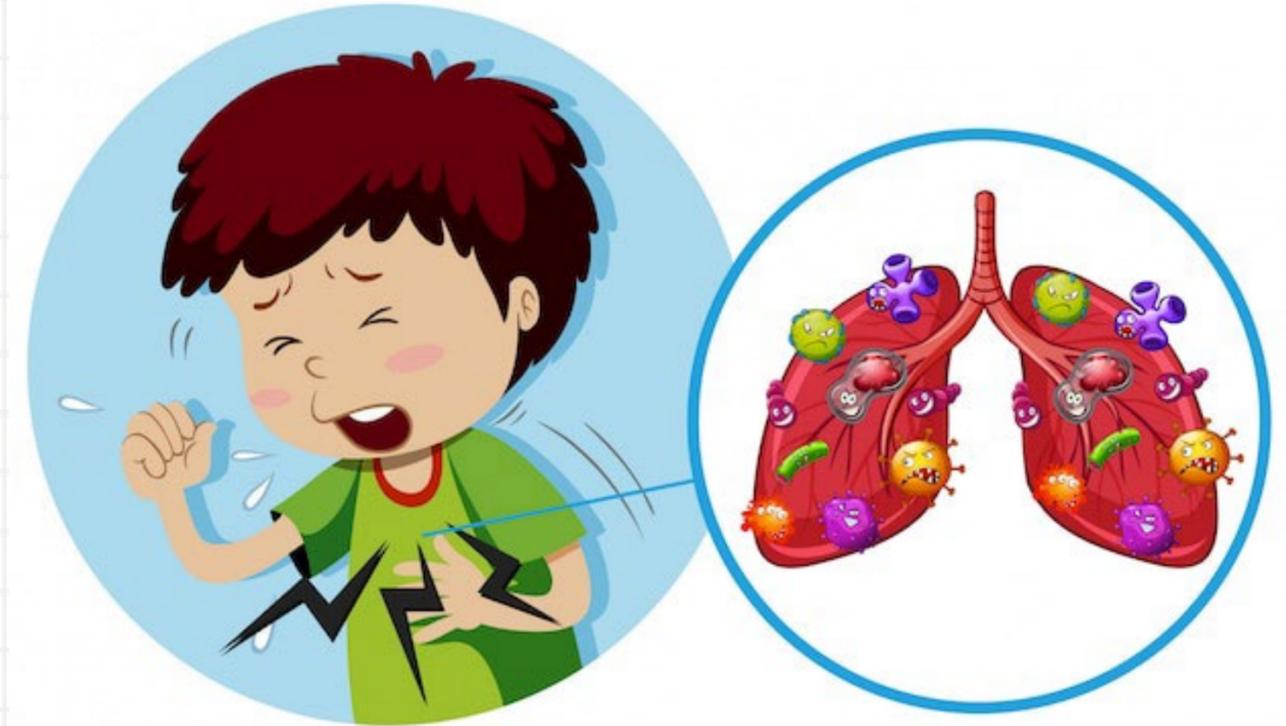
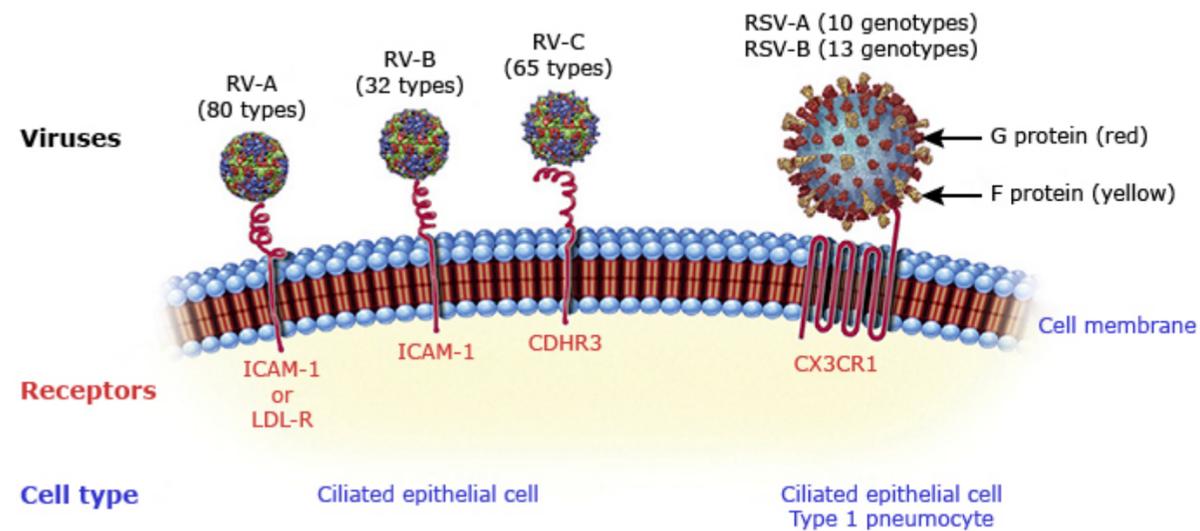
Fenotipos “clínicos” más recientes como el episódico viral y por desencadenantes múltiples (*multitrigger*, o atópico), tampoco son de utilidad puesto que se ha demostrado que el fenotipo inicial, determinado de acuerdo al informe de los padres, cambiará en el 54% de ellos después de un año.

Con respecto al fenotipo atópico, en la práctica es de valor limitado para el diagnóstico y manejo de lactantes y preescolares asmáticos.



Asma del lactante: correlación con agentes virales

Las infecciones virales respiratorias son responsables de la gran mayoría de las exacerbaciones de asma tanto en niños (80-85%) como en adultos (75-80%) y probablemente el porcentaje es mayor aun en lactantes asmáticos.



De las IRAs virales relacionadas con exacerbaciones de asma, aproximadamente el 60% son por rinovirus (los principales virus causantes del resfrío común); las infecciones respiratorias por RV y otros virus respiratorios comunes

RV: rinovirus; RSV: virus respiratorio sincitial; ICAM-1: molécula de adhesión intercelular 1; LDL-R: receptor de lipoproteína de baja densidad; CDHR3: proteína miembro 3 de la familia relacionada con la cadherina humana; CX3CR1: receptor de quimiocina 1 con motivo C-X3-C.

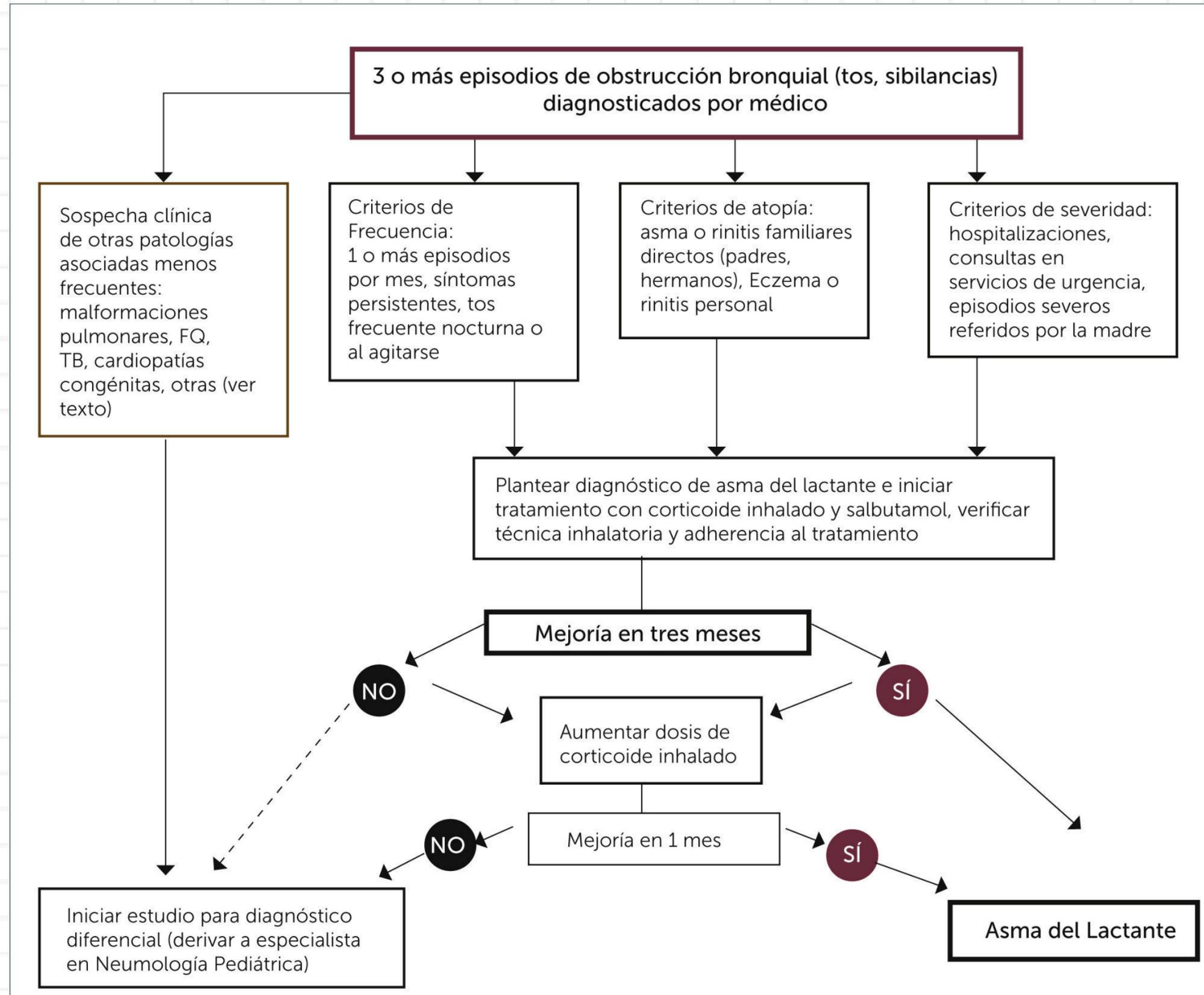
Reproducido de: Jartti T, Gern JE. Función de las infecciones virales en el desarrollo y la exacerbación del asma en niños. *J Allergy Clin Immunol* 2017; 140:895. Ilustración utilizada con el permiso de Elsevier Inc. Todos los derechos reservados.

Gráfico 79253 Versión 5.0

© 2025 UpToDate, Inc. y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

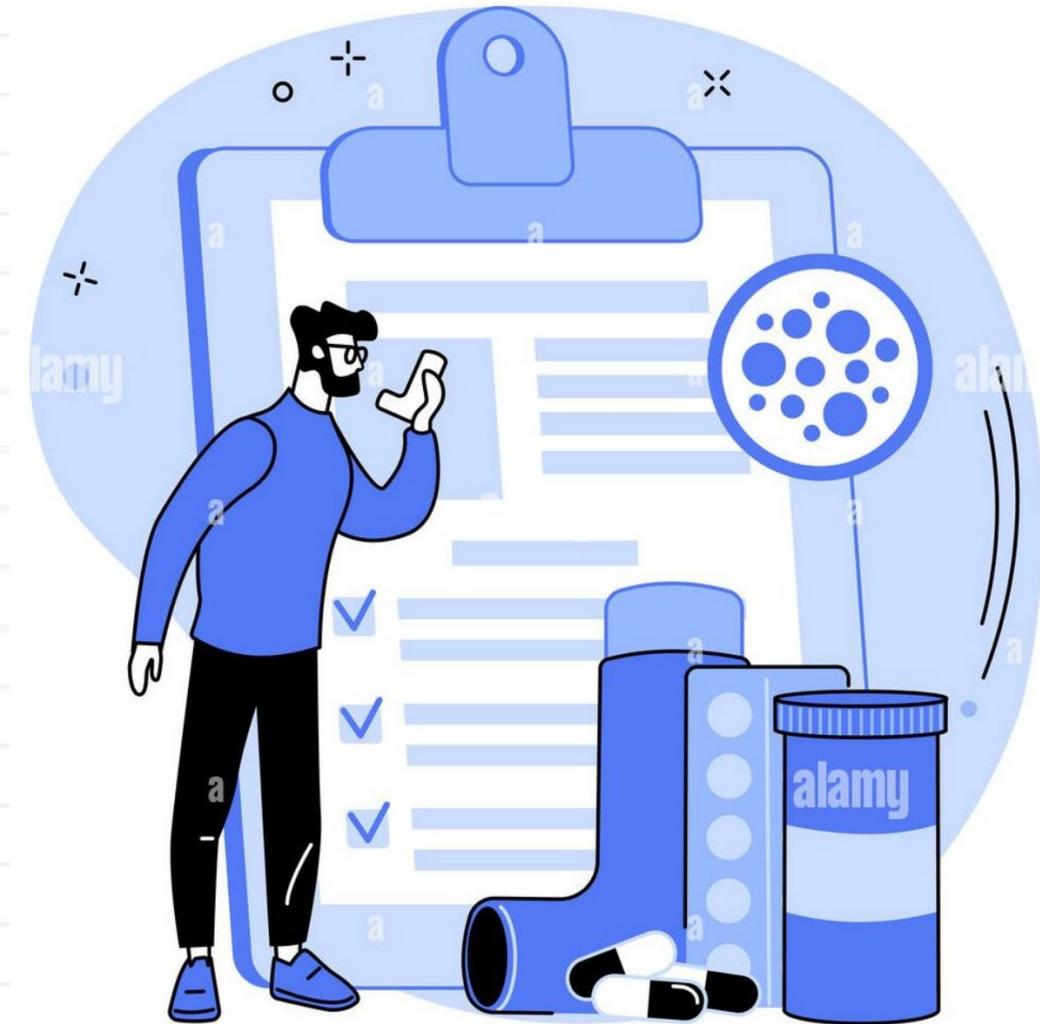
Asma del lactante: diagnóstico

El diagnóstico de asma en lactantes, al igual que en niños mayores, se hace principalmente basándose en el patrón recurrente de los síntomas (tos y sibilancias) y en una evaluación clínica cuidadosa de la historia personal, familiar y en los hallazgos del examen físico



Asma del lactante: diagnóstico diferencial/estudio

- Debe ser realizado con el mismo enfoque que se emplea para el niño mayor o adulto, Entendiendo que se puede tener asma y también otras enfermedades
- La historia clínica cuidadosa podrá confirmar o descartar la mayoría, o casi todos, los cuadros clínicos que causan síntomas relativamente similares a los del asma en el lactante
- La evolución tórpida del cuadro clínico a pesar de un tratamiento, es un importante indicador para iniciar estudios más profundos en estos pacientes y derivarlos al especialista.



Los exámenes que **eventualmente** se podría solicitar incluyen radiografías de tórax, electrolitos en sudor, pruebas de función inmunológica, fibrobroncoscopia, estudios para reflujo gastroesofágico, esófago contrastado, ecocardiografía, TAC de tórax, entre otros.

Asma del lactante: diagnóstico diferencial

Agudo	Crónica o recurrente
<ul style="list-style-type: none">▪ Asma▪ Bronquiolitis *▪ Laringotraqueobronquitis ¶▪ Infección atípica (neumonía por <i>Mycoplasma</i>) Δ▪ Anafilaxia▪ Traqueítis bacteriana▪ Aspiración de cuerpo extraño ¶▪ Cuerpo extraño esofágico	Anomalías estructurales
	<ul style="list-style-type: none">▪ Traqueobroncomalacia *▪ Compresión vascular/anillos *▪ Estenosis/membranas traqueales *▪ Lesiones/masas quísticas▪ Tumores/linfadenopatía▪ Cardiomegalia
	Anormalidades funcionales
	<ul style="list-style-type: none">▪ Asma▪ Reflujo gastroesofágico▪ Aspiración recurrente▪ Fibrosis quística▪ Inmunodeficiencia▪ Discinesia ciliar primaria▪ Displasia broncopulmonar▪ Cuerpo extraño retenido (tráquea o esófago)▪ Bronquiolitis obliterante▪ Edema pulmonar▪ Obstrucción laríngea inducible (disfunción de las cuerdas vocales) Δ▪ Enfermedad pulmonar intersticial

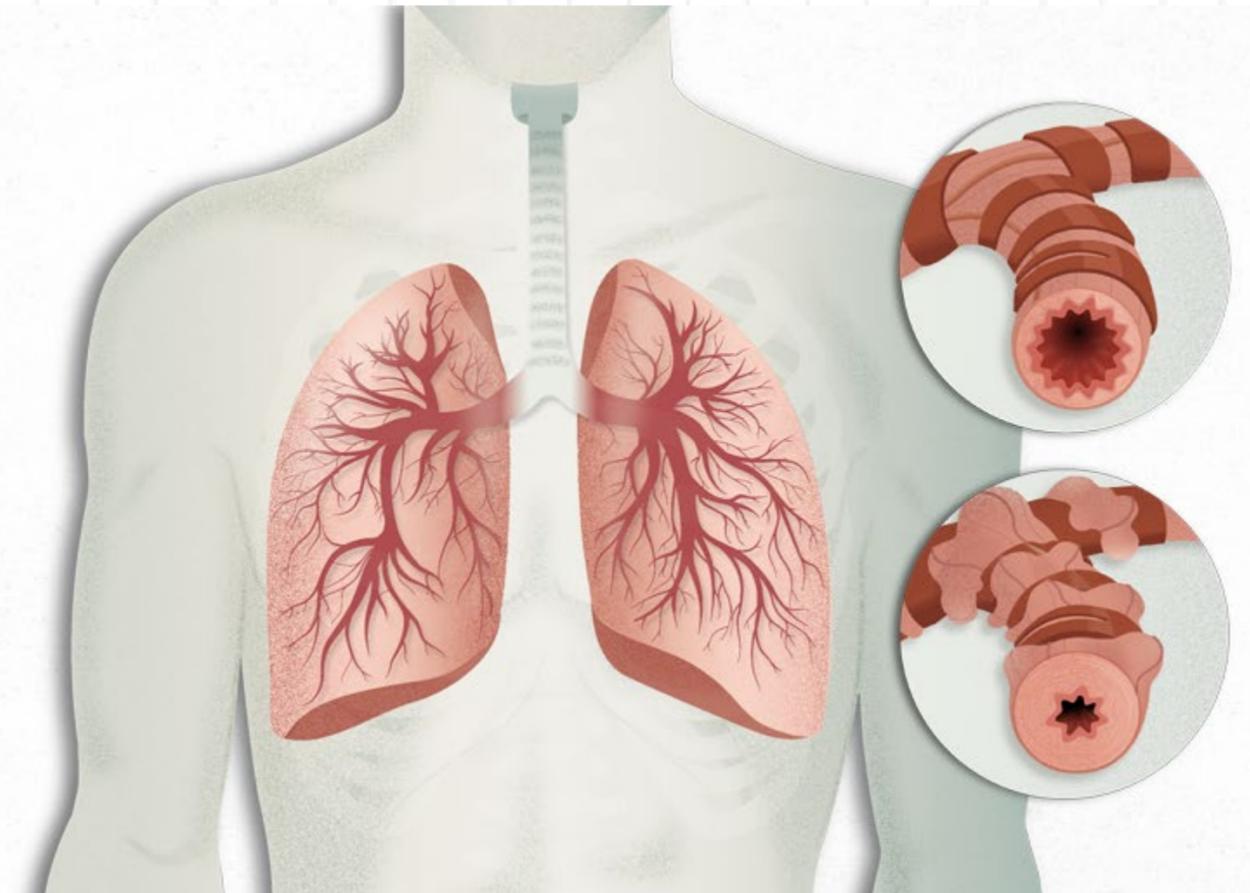
*Estos trastornos tienden a presentarse en la infancia.

¶ Estos trastornos se observan con mayor frecuencia en niños pequeños (bebés y niños en edad preescolar).

Δ Estos trastornos se observan más comúnmente en adolescentes.

Asma del lactante: Tratamiento

- Los corticoides inhalados están recomendados como tratamiento de primera línea en lactantes cuyos síntomas de asma sean frecuentes o severos, especialmente si afectan la calidad de vida del lactante y de su familia.
- Es válido realizar una **prueba terapéutica** por 3 meses con corticoides inhalados en forma regular y beta2 de acción corta según necesidad.
- Otras consideraciones:
 - 1) Las infecciones virales respiratorias son la **causa más común de síntomas de asma en este grupo de edad**, y muchos niños que presentan sibilancias con infecciones respiratorias responden bien al tratamiento del asma, aunque el diagnóstico de asma no esté claramente establecido
 - 2) En los niños que han tenido exacerbaciones asmáticas con infecciones virales, las exacerbaciones son a menudo graves
 - 3) Está demostrado que estos niños tienen un bajo nivel de deterioro, pero un alto nivel de riesgo de exacerbaciones.



Asma del lactante: diagnóstico diferencial/estudio

Asma en niños menores de 12 años: manejo del asma persistente con terapias de control

AUTORES: Dr. Gregory Sawicki, máster en salud pública, Dr. Kenan Haver

EDITOR DE SECCIÓN: Dr. Gregory Redding

EDITOR ADJUNTO: Dra. Elizabeth TePas, Máster en Medicina

[Divulgaciones de los colaboradores](#)

Todos los temas se actualizan a medida que hay nueva evidencia disponible y se completa nuestro [proceso de revisión por pares](#).

Revisión de literatura actualizada hasta: **diciembre de 2024**.

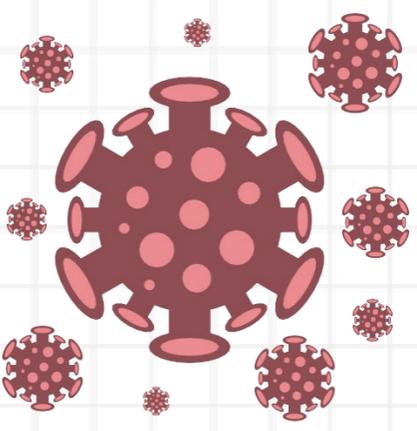
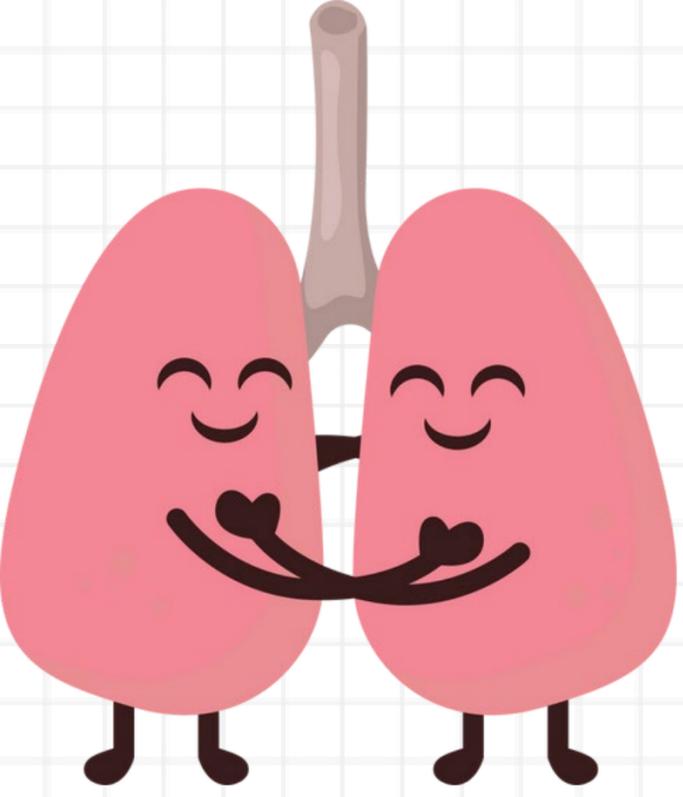
Este tema se actualizó por última vez **el 24 de enero de 2025**.

Clasificación de la gravedad del asma en niños de 0 a 4 años de edad

Componentes de la gravedad		Clasificación de la gravedad del asma (niños de 0 a 4 años)			
		Intermitente	Persistente		
			Leve	Moderado	Severo
Discapacidad	Síntomas	≤2 días/semana	>2 días/semana, pero no diariamente	A diario	Durante todo el día
	Despertares nocturnos	0	1 a 2 veces al mes	3 a 4 veces al mes	>1 vez/semana
	Uso de agonistas beta ₂ de acción corta para el control de los síntomas (no para la prevención del EIB)	≤2 días/semana	>2 días/semana, pero no diariamente	A diario	Varias veces al día
	Interferencia con la actividad normal	Ninguno	Limitación menor	Algunas limitaciones	Extremadamente limitado
Riesgo	Exacerbaciones que requieren glucocorticoides sistémicos orales	0 a 1/año	≥2 exacerbaciones en 6 meses que requieran esteroides orales, o ≥4 episodios de sibilancias/1 año con una duración de >1 día Y factores de riesgo de asma persistente		
		Considere la gravedad y el intervalo desde la última exacerbación			
		La frecuencia y la gravedad pueden fluctuar con el tiempo.			
		Pueden ocurrir exacerbaciones de cualquier gravedad en pacientes de cualquier categoría de gravedad.			

Mensajes finales:

1. Bronquiolitis: Su manejo es principalmente de soporte, con hidratación y oxigenoterapia en casos necesarios.
2. Resolución sin complicaciones en unas pocas semanas, los lactantes pequeños, prematuros y aquellos con enfermedades subyacentes tienen mayor riesgo de complicaciones graves.
3. La prevención incluye medidas como el lavado de manos y uso de anticuerpo monoclonal Nirsevimab para reducir la gravedad en pacientes de alto riesgo.
4. La evidencia internacional actual indica que el asma del lactante no puede seguir siendo considerado como un problema menor de salud
5. El diagnóstico y el correcto tratamiento del asma en el lactante deben ser planteados en todo niño que presente episodios recurrentes de obstrucción bronquial diagnosticados por médico y que por su frecuencia o severidad alteren seriamente la calidad de vida del niño y de su familia.



¡Muchas
gracias!

