

XVII JORNADA RESPIRATORI

Bronquiolitis

Ernesto Segarra García

Pneumologia pediàtrica

Hospital d'Olot i Comarcal de la Garrotxa
Equip Pediàtric Territorial de la Garrotxa

Girona, 24 d'octubre de 2025

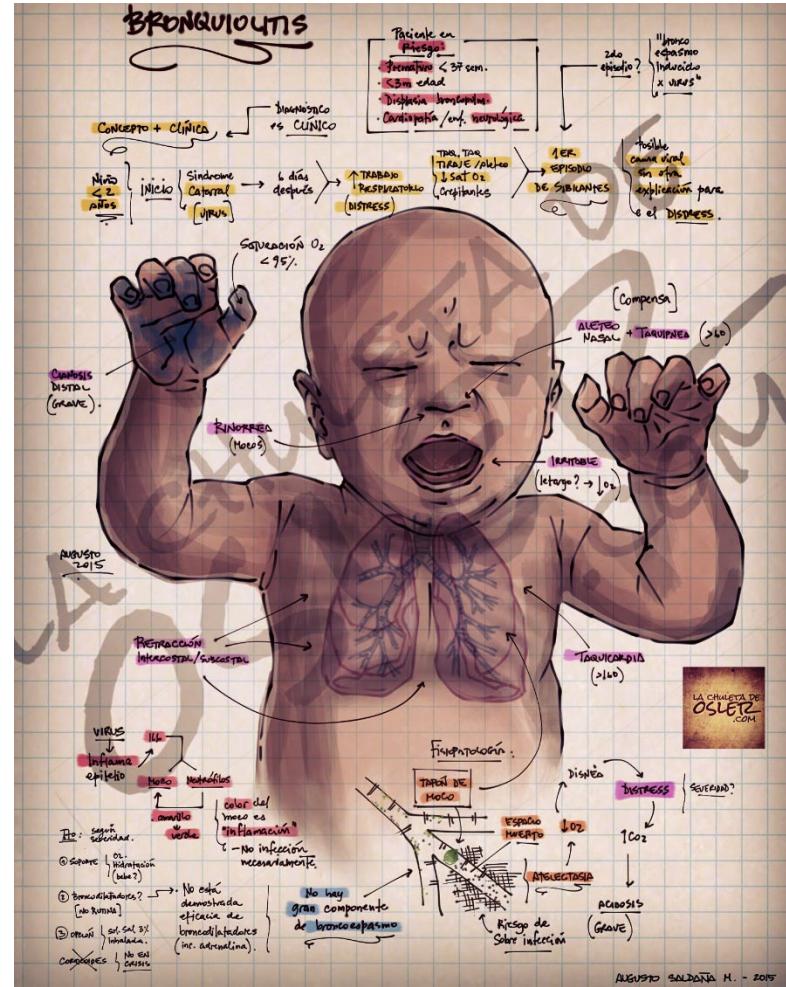
Bronquiolitis



1. Definición
2. Etiología
3. Epidemiología
4. Clínica
5. Diagnóstico
6. Tratamiento
7. Prevención.

OBJETIVO:

- Reforzar criterios clínicos.
 - Manejo basado evidencia.
 - Optimizar atención.



Bronquiolitis

Bronquiolitis aguda (BA) define:

Primer episodio de dificultad respiratoria bronquial distal en un lactante/niño menor de 2 años.

1993 McConnochie estableció criterios clínicos :

- Primer episodio agudo de sibilancias espiratorias niño < 24 meses.
- Auscultacion: estertores, subcrepitantes o sibilancias espiratorias, en ausencia otra causa pueda provocar.
- Existencia pródromos catarrales (fiebre, rinorrea, tos).

K.M. McConnochie. Bronchiolitis: What's in the name?. Am J Dis Child, 137 (1993), pp. 11-13.

García García ML, Korta Murua J, Callejón Callejón A. Bronquiolitis aguda viral. Protoc diagn ter pediatr. 2017;1:85-102.

Diagnóstico y tratamiento de la bronquiolitis aguda en Urgencias. J. Benito Fernández. N. Paniagua Calzón. Hospital Universitario Cruces. Vizcaya. Febrero, 2024

The heterogeneity of viral bronchiolitis: A lack of universal consensus definitions

David G. Hancock MD, PhD , Billie Charles-Britton MBBS, Dani-Louise Dixon HD,

Kevin D. Forsyth MD, PhD

First published: 03 July 2017

<https://doi.org/10.1002/ppul.23750>

Abstract

Viral bronchiolitis is one of the most common hospital presentations in infancy and as such represents a major healthcare burden worldwide. However despite this, there are currently no effective targeted therapies nor can those infants at highest risk for developing severe disease or subsequent respiratory morbidity be predicted on initial hospital presentation. Current definitions of bronchiolitis in the published literature vary significantly in terms of the age range at presentation, specific clinical symptoms, causative virus, and the inclusion or exclusion of infants with previous presentations and/or various comorbidities. In this review, we highlight how this heterogeneity among definitions contributes to a lack of clarity on this condition and its likely multiple endotypes. We argue that without a new universal consensus definition or sets of definitions, progress into bronchiolitis will continue to be stalled.

Worldwide research trends on bronchiolitis in pediatrics

Pediatric Pulmonology. 2023;58:2189–2203.

ORIGINAL

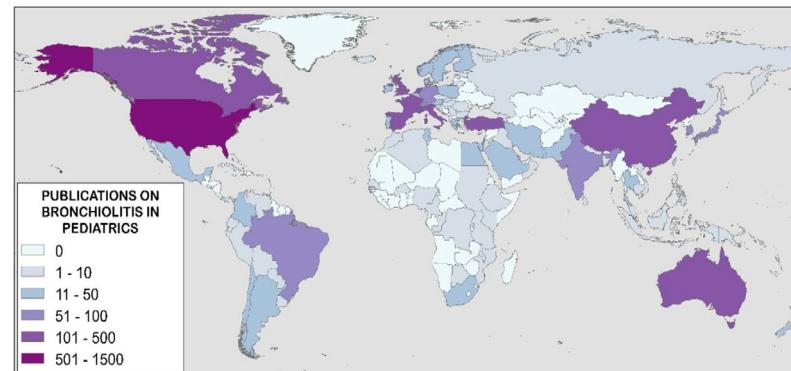
An Pediatr (Barc). 2019;90(2):109–117

Heterogeneidad de criterios en el diagnóstico de bronquiolitis aguda en España*

Conclusiones:

Criterios usados en España para **diagnóstico BA son heterogéneos**.

Esas diferencias **pueden causar variabilidad en la práctica clínica en pacientes con BA**.



IT'S NOT THAT SIMPLE

A Disease Syndrome

Bronchiolitis is a disease syndrome, not a specific disease, and more than 1 infectious agent is responsible for this syndromic presentation.⁸⁻¹² In addition, when there are multiple responsible infectious agents, the potential exists for variations in presentation and therapeutic responses influenced by patient age and genetic vulnerabilities.^{9,13-19}

Different Clinically Heterogeneous Conditions

Rodríguez-Martínez et al.

Page 12

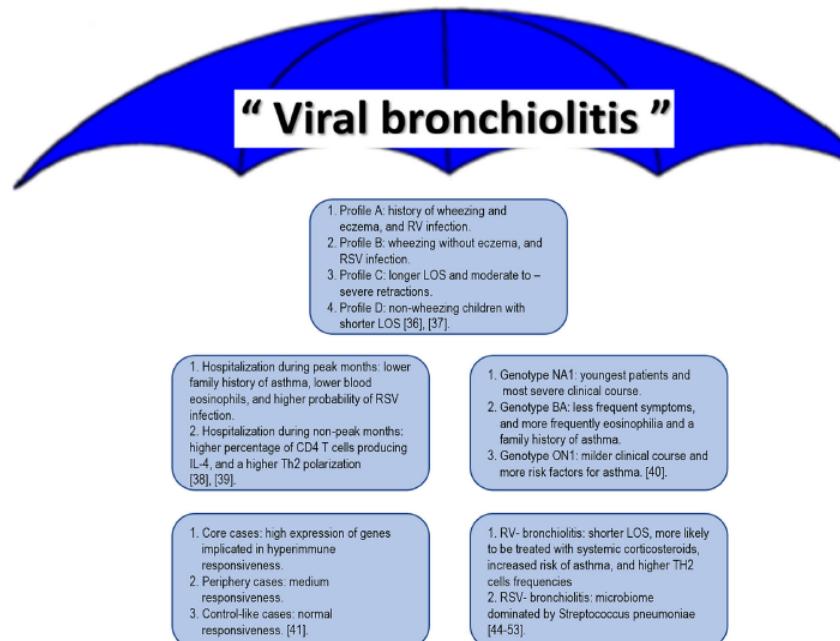


Fig. 1.

The multiple faces of the umbrella term "viral bronchiolitis" RV: rhinovirus; RSV: respiratory syncytial virus, LOS: length of stay.

The Problematic 2014 American Academy of Pediatrics Bronchiolitis Guidelines

Pediatric Emergency Care • Volume 00, Number 00, Month 2019

Jaritti, Hasegawa, et al

- Infección por RV :
- Predisposición atópica
- Recuento alto de eosinófilos
- Alto riesgo de asma y sibilancias recurrentes
- Respuesta Th2 predominante
- Infección por VSR:
- obstrucción mecánica de vía respiratoria inferior
- Edad temprana
- Mayor severidad clínica
- Infección por otros virus
- Menos severa
- Menor secuelas y de menor duración

The impact of viral bronchiolitis phenotyping: Is it time to consider phenotype-specific responses to individualize pharmacological management?

Paediatr Respir Rev. 2020 April ; 34: 53–58.

Cost-effectiveness analysis of phenotypic-guided versus guidelines-guided bronchodilator therapy in viral bronchiolitis

Pediatr Pulmonol. 2021 January ; 56(1): 187–195.

Definición edad: no clara

Bronchiolitis is the leading cause of hospital admission for respiratory disease among infants <1 year of age and is associated with an estimated 1 of every 13 primary care visits [1]. It most commonly presents in the first 2 years of life, and diagnosis is based on clinical signs. However, the use of these signs

Australasian Bronchiolitis Guideline

DEFINITION



For the purposes of this topic review, bronchiolitis is broadly defined as a clinical syndrome of respiratory distress that occurs in children <2 years of age and is characterized by upper respiratory symptoms (eg, rhinorrhea) followed by lower respiratory (eg, small airway/bronchial) infection with inflammation, which results in wheezing and/or crackles (rales). Bronchiolitis typically occurs with primary infection or

Sociedad Argentina de Pediatría Subcomisiones, Comités y Grupos de Trabajo

Bronquiolitis

Definición. Primer episodio de infección respiratoria aguda baja en el menor de 2 años, de etiología viral, expresado clínicamente por obstrucción de vías aéreas periféricas (tos, rales, y/o sibilancias).⁴⁶

The Journal of Infectious Diseases
SUPPLEMENT ARTICLE



A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Bronchiolitis

Amir Kirlos,^{1,2} Sara Manti,³ Rachel Blacow,¹ Gabriel Tse,¹ Thomas Wilson,¹ Martin Lister,¹ Steve Cunningham,^{2,3} Alasdair Campbell,⁴ Harish Nair,^{1,2} Rachel M Reeves,¹ Ricardo M Fernandes,⁵ and Harry Campbell,^{1,2} for the RESCEU Investigators⁶

¹Usher Institute of Population Health Sciences and Informatics, ²Department of Child Life and Health, and ³Centre for Inflammation Research, University of Edinburgh, and ⁴Royal Hospital for Sick Children, Edinburgh, and ⁵Alder Hey Children's Hospital, Liverpool, United Kingdom; ⁶Department of Pediatrics, University of Messina, Sicily, Italy; and ⁶Clinical Pharmacology and Therapeutics, Instituto de Medicina Molecular, Faculty of Medicine, University of Lisbon

Bronchiolitis is likely if a child aged less than 18 months of age presents with:

- initial signs and symptoms of an upper respiratory tract infection
- cough
- tachypnoea
- inspiratory crepitations
- wheeze



Evidence based guideline for the management of bronchiolitis

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis

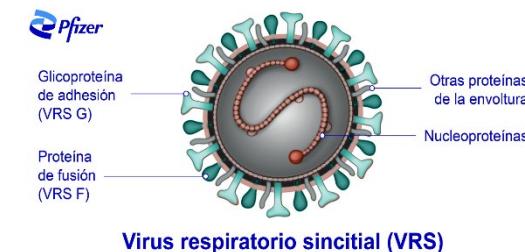
This guideline is a revision of the clinical practice guideline, "Diagnosis and Management of Bronchiolitis," published by the American Academy of Pediatrics in 2006. The guideline applies to children from 1 through 23 months of age. Other exclusions are noted. Each key action statement indicates level of evidence, benefit-harm relationship, and level of recommendation. Key action statements are as follows: *Pediatrics* 2014;134:e1474–e1502

Etiología

Clasificación de los virus respiratorios

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

VRS: más frecuente. 70-80%.
Rinovirus, bocavirus (HBoV), adenovirus, metapneumovirus (hMPV).
Menos frecuentes **parainfluenza y virus gripe.**
Coinfecciones entre ellos: 20%.



Infecció i quadres de malaltia



VRS



- El virus respiratori sincicial (VRS) és **altament contagios**.
- Es dissemina amb les secrecions nasofaríngies o les gotes de saliva de les persones infectades.
- Constitueix una de les principals causes d'hospitalització en menors de 5 anys.
- La infecció per VRS pot causar **greus episodis de bronquiolitis o pneumònies en lactants**.
- Els quadres de malaltia poden ser més greus durant els **primers mesos de vida** i, especialment, en **prematus**.

La majoria dels infants s'han infectat amb el virus, aproximadament, als **2 anys**

65%

Dels quadres de bronquiolitis

24-48h

Poden evolucionar i complicar-se en

 O₂
11-19%

Entre un 11 i un 19% dels lactants pateix bronquiolitis el primer any de vida

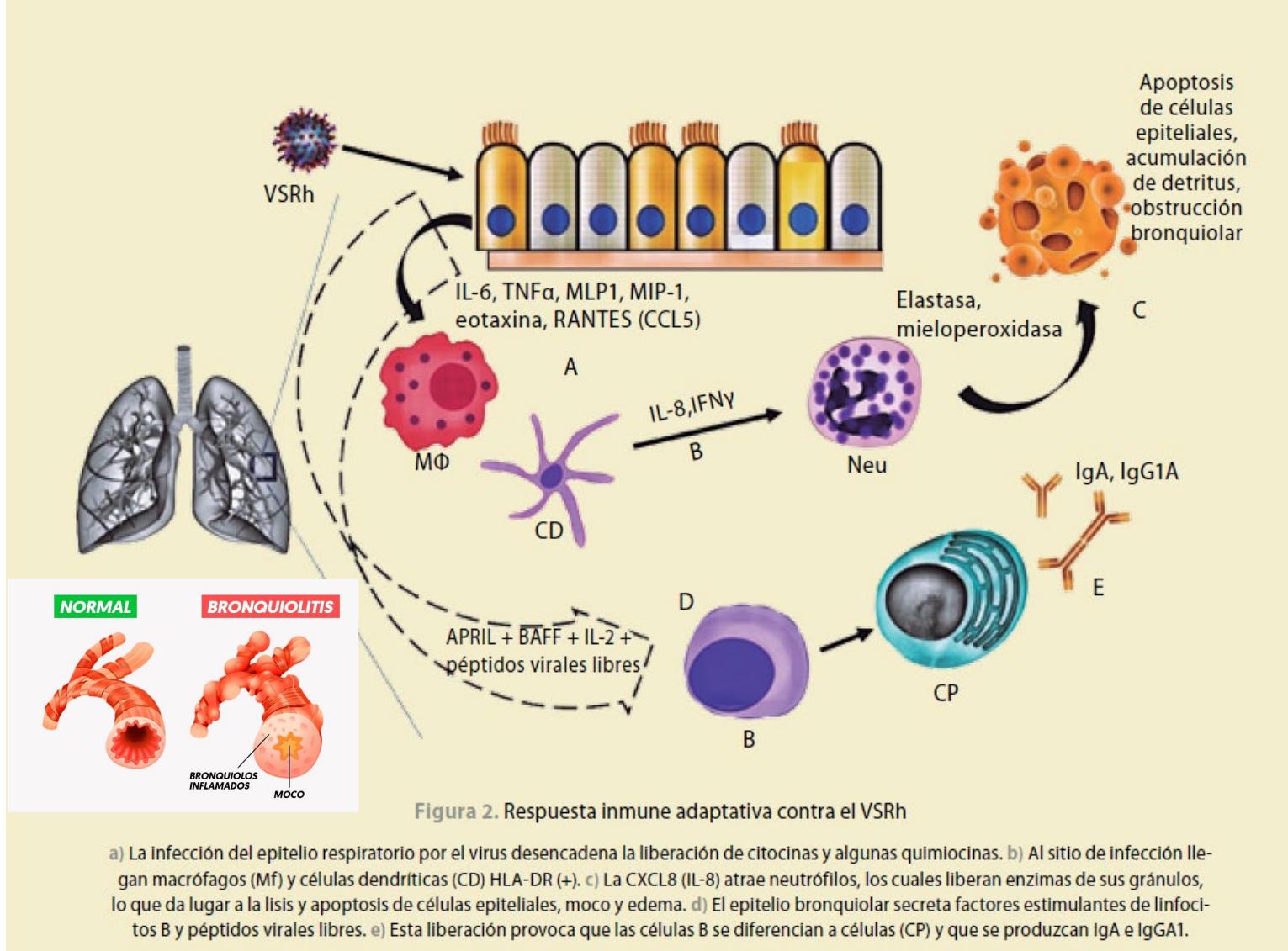
1%

Aquesta bronquiolitis ocasiona l'hospitalització d'un 1% dels casos

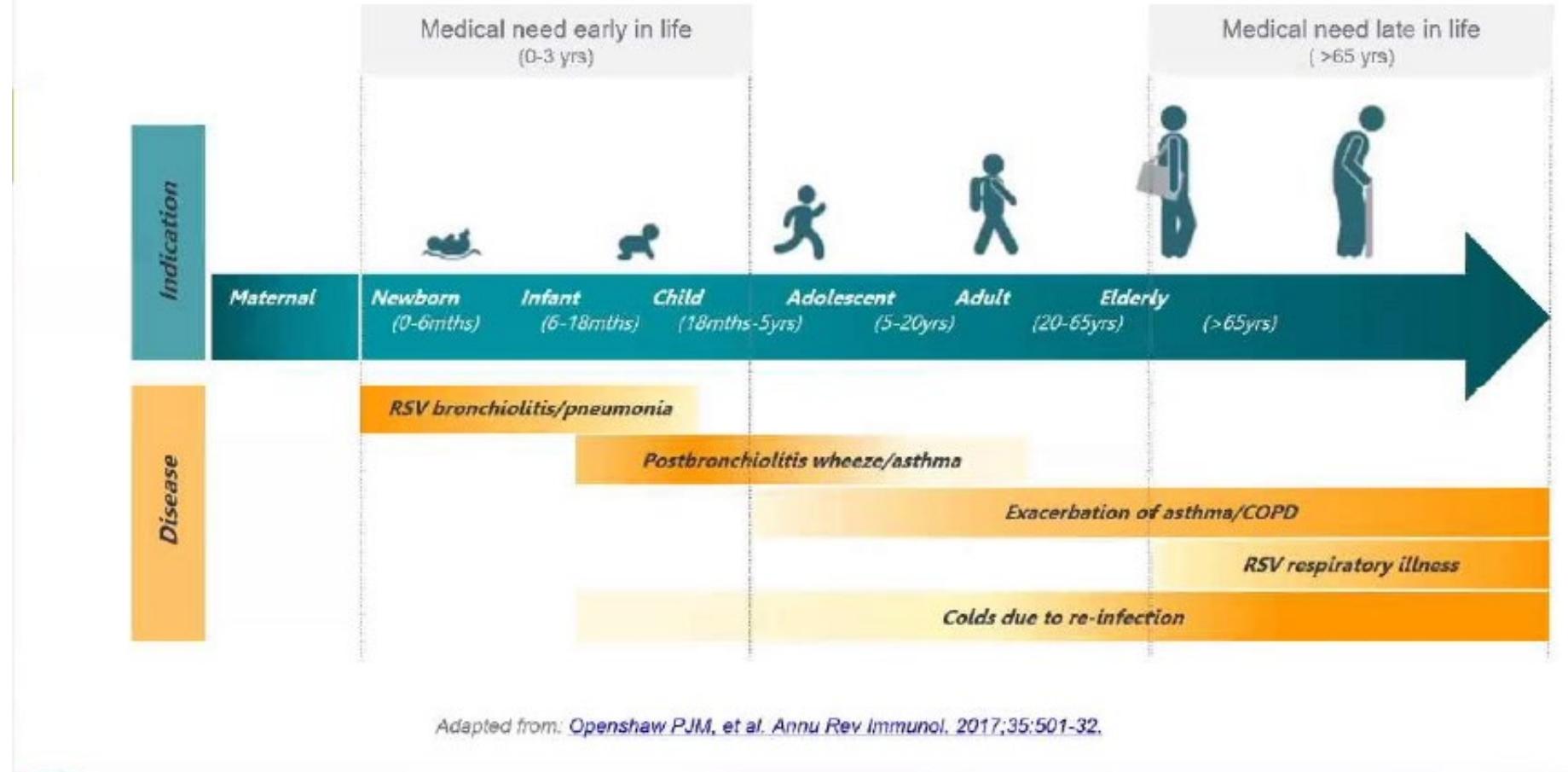
1-3%

La mortalitat és inferior a l'1%. En grups de risc, però, pot arribar al 3%

FISIOPATOLOGÍA



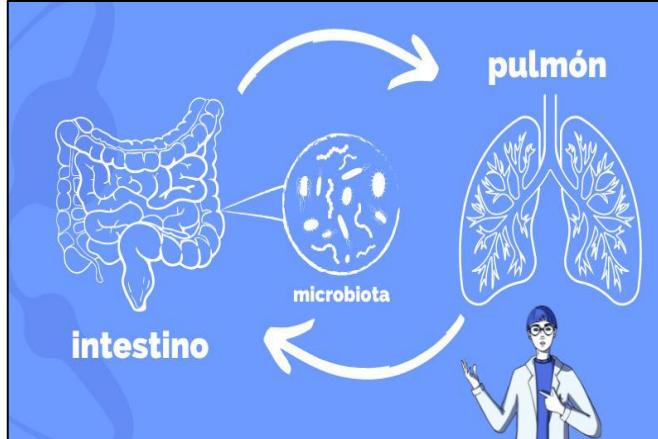
VRS causa enfermedad a lo largo de la vida



SAGLB.OTHE.18.12.1520(1) – Mar 2019

**El virus respiratorio sincicial: patógeno de niños...
y de grandes**

El papel del microbioma

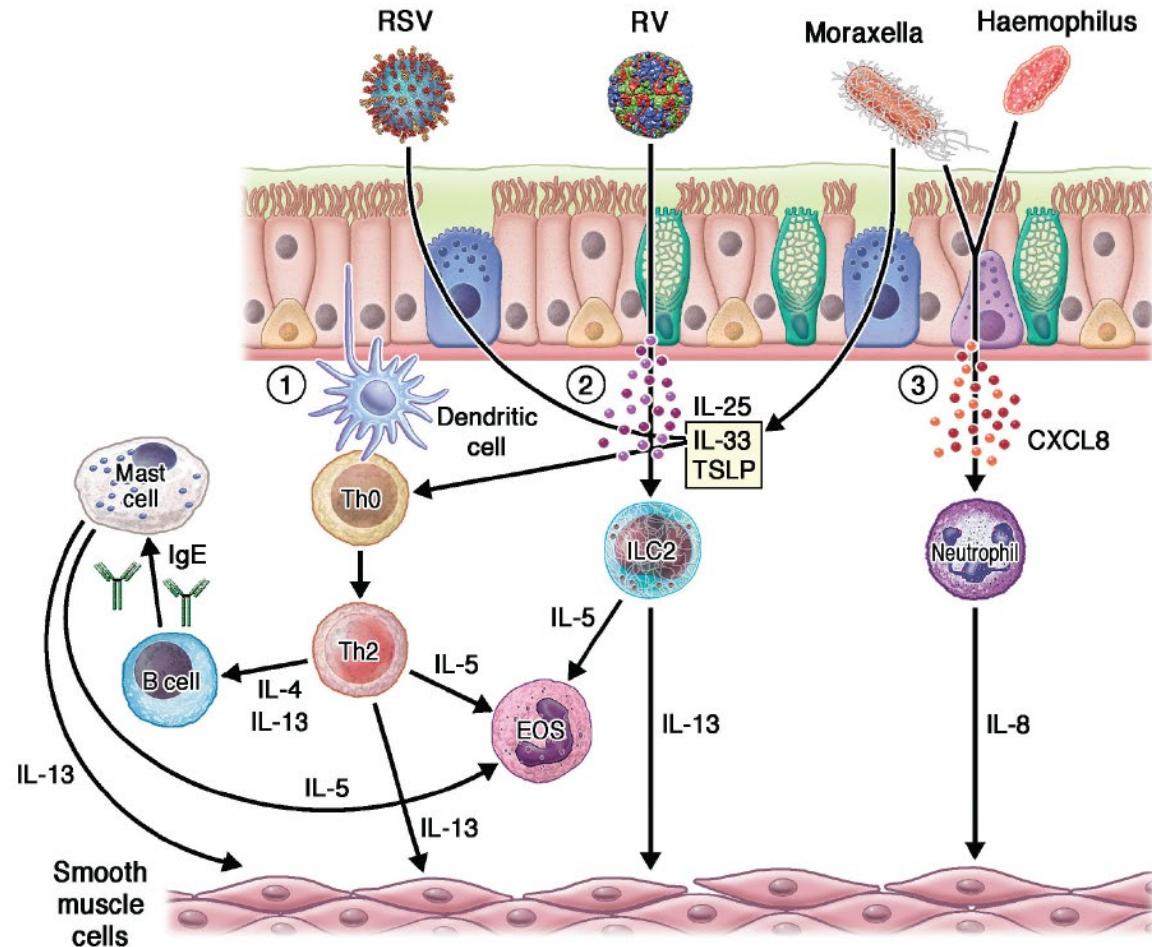


El eje intestino-pulmón: una red de comunicación **bidireccional** entre el tracto gastrointestinal y el sistema respiratorio .

T2 Immune Responses Associated with Viral Infections and the Microbiome.

Viral infections in the airways can also alter the presence or absence of bacterial species, which might increase the risks for allergies and asthma.

Childhood Respiratory Viral Infections and the Microbiome. Allergy Clin Immunol. 2023 October ; 152(4): 827-834. doi:10.1016/j.jaci.2023.08.008



Microbiota Tracto respiratorio

Transmisión

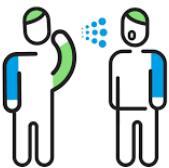
Se contagia como un resfriado:

A través de **contacto cercano con saliva o moco**, también, y esto es muy importante, por **las manos**. (30 minutos)

Diseminarse en pequeñas gotas de fluido de la nariz y la boca de una persona infectada.

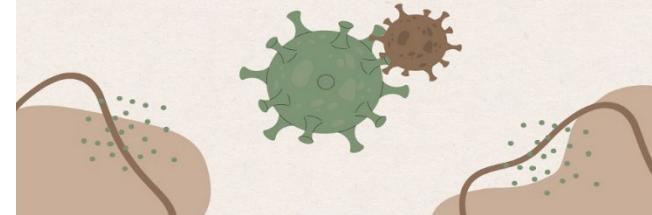
Trasladadas por el aire cuando la persona estornuda, tose o se ríe

Pueden quedar sobre **objetos que la persona ha tocado, como pañuelos usados o juguetes**. (6 hs)



¿Cómo se transmite?

Mediante secreciones (moco o saliva) de la persona infectada, por lo que es importante practicar la higiene correcta y frecuente de manos con agua y jabón.



¿Cómo se contagia?

Formas de transmisión:

1. Contacto directo: Con secreciones nasales o saliva infectada (por ejemplo, besos o al tocar juguetes contaminados).



2. Gotas respiratorias: Al estornudar, toser o hablar.

Tiempo de vida del virus en superficies:

Hasta 6 horas en superficies no poleras (como juguetes o mesas).



30 minutos en piel o manos.
Consejo: Lava manos, juguetes y superficies con frecuencia.

Epidemiología

VIRUS RESPIRATORIO SINCITIAL

Circulación es típicamente estacional, con un pico de máxima incidencia entre los meses de noviembre y febrero.

RINOVIRUS

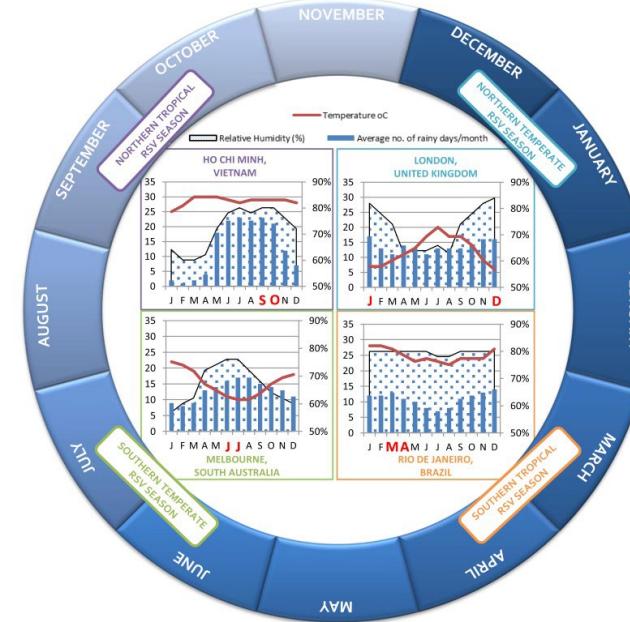
Circulación a lo largo de todo el año, con pico de máxima incidencia en primavera y otoño.

MEPTANEUMOVIRUS HUMANO

Distribución estacional, la mayoría de los casos en últimos meses invierno y primeros de primavera.

BOCAVIRUS HUMANO

Circula con claro predominio en meses de otoño y comienzos del invierno



Annual cycle of global peak RSV incidence and associated climactic factors

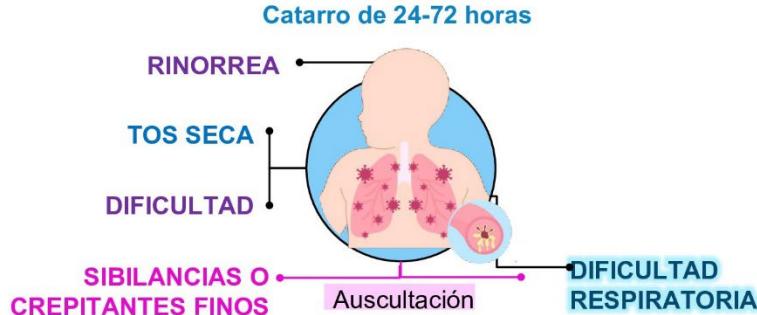
Temperate countries typically have peak incidence of RSV during their winter months, which are associated with lower temperatures, higher rainfall and higher humidity. There is greater variability in tropical regions, which are prone to biennial and perennial RSV. Limited information is available for some regions, e.g. Africa.

- Breve periodo de incubación.
- Síntomas vías respiratorias altas: rinorrea, estornudos y tos, con o sin fiebre.
- 1-4 días: tos más persistente, apareciendo irritabilidad, rechazo de alimentación, taquipnea, auscultación con sibilancias y/o crepitantes.

- **Tos síntoma predominante.**
Seca, en accesos, paroxística.
- Dificultad respiratoria alcanza máxima expresividad 24-48 horas, mejora gradualmente.
- Apnea síntoma más llamativo menores de un mes.
- Mayoria formas leves y síntomas desaparecen en menos de una semana.
- **Tos, puede persistir hasta 3-4 semanas.**

CUADRO CLÍNICO BRONQUIOLITIS AGUDA

Doctor
RE



Clínica

- Exploración física

Signos aumento trabajo respiratorio:

Taquipnea.

Uso músculos accesorios.

Aleteo nasal.

Retracciones costales.
- Auscultación:

Hipoventilación.

Estertores crepitantes,

Sibilancias espiratorias y

Espiración alargada.



Diagnóstico

El diagnóstico es clínico. Normalmente existe ambiente epidémico familiar de infección respiratoria⁽¹²⁾. Los criterios diagnósticos (CD) publicados varían entre: países, diferentes guías y consensos de Sociedades Científicas. En España, hay también gran heterogeneidad. Los CD mínimos,



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

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

Pediatr Integral 2021; XXV (1): 21–28

3. DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD⁵

Tabla IV. Escala de TAL modificada (leve <5 puntos; moderada 6-8 puntos; grave > 8 puntos)(21)

	0	1	2	3
FR:				
Edad < 6m	≤ 40 rpm	41-55 rpm	56-70 rpm	≥ 70 rpm
Edad > 6m	≤ 30 rpm	31-45 rpm	46-60 rpm	≥ 60 rpm
Sibilancias /crepitantes	No	Sibilancias solo en espiración	Sibilancias inspiratorias/ espiratorias audibles con fonendoscopio	Sibilancias inspiratorias/ espiratorias audibles sin fonendoscopio
Retracciones	No	Leves: subcostal, intercostal	Moderadas: intercostales	Intensas: intercostales y supraesternales; cabecero
Sat O ₂	≥ 95%	92-94%	90-91%	≤ 89%

3. DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD⁵

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.



Protocolos • Bronquiolitis aguda viral



NEUMOPED
Sociedad Española de Neumología Pediátrica

Tabla II. Factores de riesgo para una evolución grave de la bronquiolitis aguda

Factores médicos

- Menos de 3 meses edad
- Prematuro menor de 32 semanas
- Enfermedad pulmonar crónica (displasia broncopulmonar, fibrosis quística, anomalías pulmonares congénitas)
- Cardiopatía congénita con afección hemodinámica significativa
- Inmunodeficiencia
- Enfermedad neuromuscular
- Malnutrición grave
- Tabaquismo materno en el embarazo o tabaquismo pasivo en el hogar
- Ausencia de lactancia materna
- Bajo peso al nacimiento (menor 2.500 g)

Factores sociales

- Entorno familiar no adecuado (circunstancias socioeconómicas, dificultad de los cuidadores para valorar los signos de alarma)
- Dificultad de acceso a los servicios sanitarios

ORIGINAL ARTICLE

Pediatr Pulmonol. 2024;59:19–30.



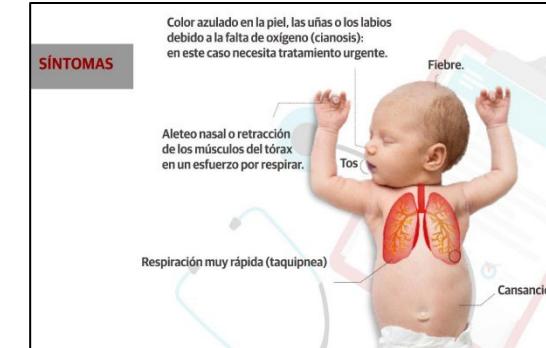
Environmental risk factors for respiratory infection and wheeze in young children: A multicentre birth cohort study

9,3% tráfico denso alrededor de la casa y se asoció con **30% más de probabilidades de bronquiolitis** (OR 1,32, IC del 95% 1,08-9,22; p = 0,011).

Tabla III. Signos de bronquiolitis aguda grave

- Apneas (observadas o referidas por los cuidadores)
- Signos de dificultad respiratoria grave (quejido, aleteo, tiraje intenso y taquipnea mayor de 70/min)
- Cianosis central
- Saturación de O₂ por debajo de 90% respirando aire ambiental
- Repercusión sobre el estado general: irritable o decaído, y signos de deshidratación

Pediatr Integral 2021; XXV (1): 21–28



Pruebas complementarias

En general, no serán necesarias.

Pulsioximetría transcutánea (SatO₂)

Se debe utilizar:

Valoración inicial de pacientes y en el control de los cambios clínicos en niños con compromiso respiratorio.

No está justificada su monitorización rutinaria continua.



Gasometría capilar

No se recomienda realizar forma rutinaria.

Considerarla valoración de los pacientes con dificultad respiratoria grave, iniciando fallo respiratorio.



Pruebas complementarias

En general, no serán necesarias.

Radiografía de tórax

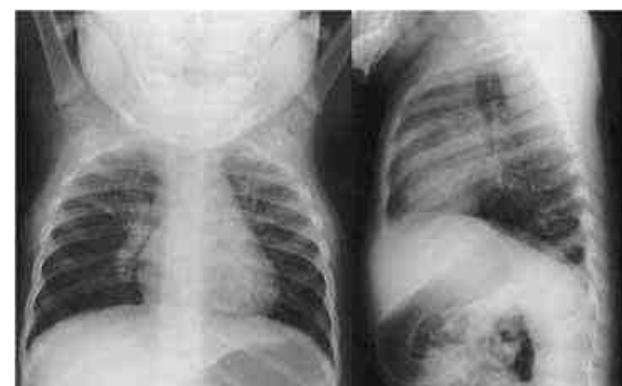
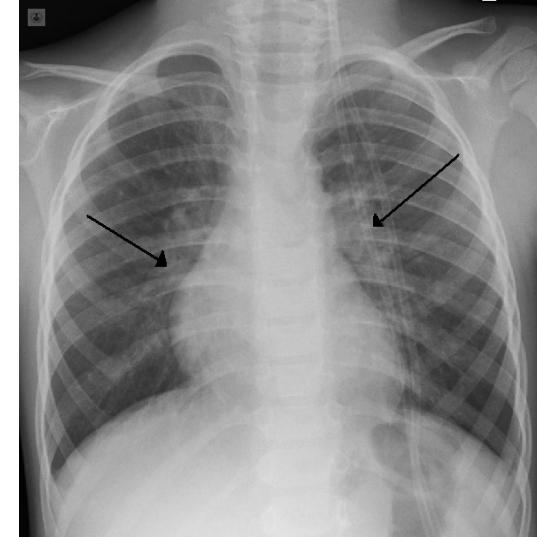
En bronquiolitis leve suele ser normal o mostrar **signos de atrapamiento aéreo, atelectasias laminares, segmentarias e incluso lobares**.

No se recomienda su uso de forma rutinaria.

Únicamente estaría indicada en los niños con **afectación grave, mala evolución o si existen dudas diagnósticas**.



En nens i nenes no cal fer de forma rutinària radiografies de tòrax per diagnosticar la bronquiolitis



Pruebas complementarias

En general, no serán necesarias.

Hemograma, proteína C reactiva, procalcitonina y/o hemocultivo

No se recomienda realizar analítica en paciente bronquiolitis aguda típica, ya que sus resultados son inespecíficos y no modifican la actitud terapéutica.



Determinación proteína C reactiva (PCR) y/o de procalcitonina:

Utilidad pacientes con bronquiolitis aguda y fiebre elevada, sospecha infección bacteriana grave.



Pruebas complementarias

En general, no serán necesarias.

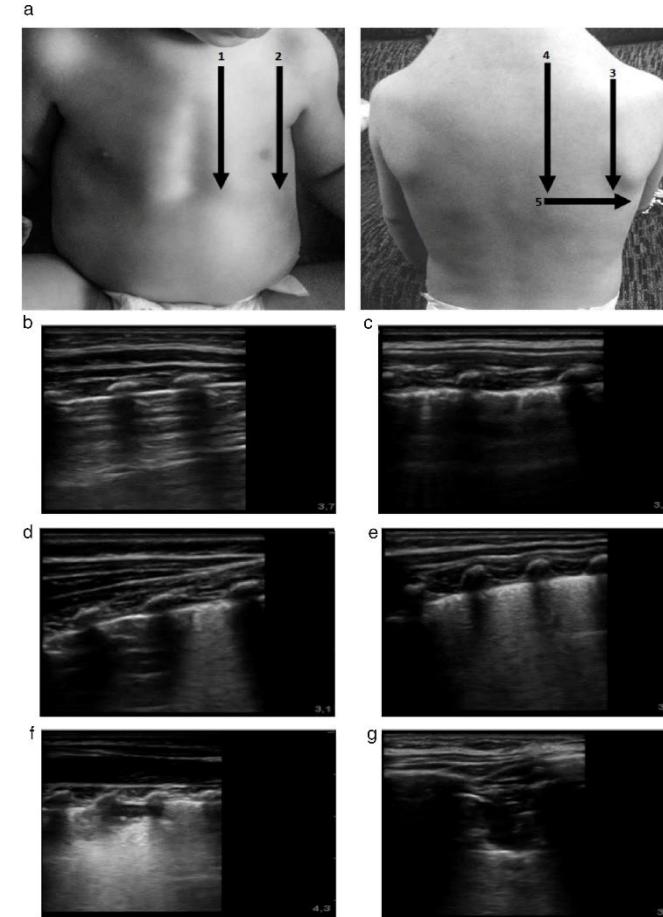
Ecografía pulmonar:

Podría incorporarse scores para manejo.

Sensibilidad y especificidad 100 - 82%, para predecir el ingreso en UCIP.

Permitiría reducir el número de ingresos en aquellos niños que ingresan en observación por su edad (< 6 semanas), si puede haber un manejo adecuado.

Bueno-Campana, M, Sainz, T, Alba, M, et al. Lung ultrasound for prediction of respiratory support in infants with acute bronchiolitis: A cohort study. *Pediatr Pulmonol*. 2019 Mar 5.



Pruebas complementarias

En general, no serán necesarias.

- Tira reactiva en orina, sedimento y urocultivo. Únicamente en aquellos lactantes con fiebre elevada ($>39,5^{\circ}\text{C}$), de forma persistente, ya que un 5% de los niños con BA presentan como coinfección una infección urinaria.
- **Sobreinfección respiratoria:** a excepción de la otitis media, es muy infrecuente. La sobreinfección pulmonar bacteriana ocurre en aproximadamente un 1% de los niños hospitalizados con bronquiolitis por VRS.

INTERPRETACIÓN TIRA REACTIVA DE ORINA

LEUCOCITOS	
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15

NITRITOS	
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15

UROBILINÓGENO	
neg	0,1 - 10 mg/dl
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15

PROTEÍNAS	
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15

pH	
5	4 6,5 7 7,5 8 8,5
4	4 6,5 7 7,5 8 8,5
5	4 6,5 7 7,5 8 8,5
6	4 6,5 7 7,5 8 8,5

SANGRE	
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15
neg	trace + + + + 10-15

DENSIDAD	
1,000	1,010 1,015 1,020 1,025 1,030
1,000	1,010 1,015 1,020 1,025 1,030
1,000	1,010 1,015 1,020 1,025 1,030
1,000	1,010 1,015 1,020 1,025 1,030

CETONAS	
neg	+++

BILIRUBINA	
neg	+++

GLUCOSA	
neg	+++



Pruebas complementarias

En general, no serán necesarias.

Test detección virus en nasofaringe
Cultivo de virus, detección de virus con técnicas de PCR.

Identificación de Ag del VRS con test rápido inmunofluorescencia directa (S.80-90%), aspirado nasofaringeo.

Permite incidir en familia sobre:
 Gravedad evolutiva, optimizar manejo y aislar para evitar los brotes en guarderías y niños ingresados.
Disminuir uso de Antibioticos.

The importance of viral testing in infants and young children with bronchiolitis* Jornal de Pediatría 2022;98(4): 326–328



Tratamiento

La base del tratamiento de la BA es tratamiento de soporte, no siendo necesario el uso de fármacos de forma rutinaria

Desobstrucción nasal

Permite asegurar permeabilidad la vía aérea superior y mantener la ventilación.

La reducción de secreciones puede contribuir a disminuir el riesgo de complicaciones como la otitis.

Se realizará de forma suave, superficial, no traumática, mediante lavado y aspiración nasal con suero fisiológico.

Previo valoración Score gravedad.



Chang, P., Bronchiolitis pathway. Seattle Children's,
www.seattlechildrens.org/pdf/bronchiolitis-pathway.pdf. 2025, September 23.

Tratamiento

Tratamiento postural

Elevación cabecera de la cuna 30°.



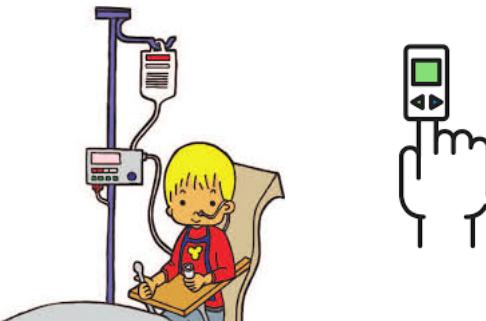
Nutrición e hidratación

En casos leves se ha de intentar la ingesta oral de forma fraccionada, reservándose para formas graves la vía parenteral o enteral x SNG.

Oxigenoterapia

Corrección de hipoxia es principal objetivo tratamiento. Aportar oxígeno mediante gafas nasales o mascarillas faciales, con fin de disminuir trabajo respiratorio y mantener saturaciones de oxígeno adecuadas.

Instaurar oxigenoterapia:
SatO₂ es < 92%.



Tratamiento

Medidas higiénicas

VRS presenta alta infectividad y se transmite por secreciones mediante las manos o fómites, donde puede sobrevivir entre 6-12 h.

Se destruye con jabón y agua o con gel alcohólico.

En pacientes hospitalizados

Objetivo evitar infección nosocomial. Deben instaurar medidas de aislamiento, insistiendo en lavado sistemático de manos, uso de guantes, bata y restricciones de las visitas.



Renta't les mans durant 30 segons amb aigua i sabó abans i després del canvi de bolquer, abans de donar pit, de preparar el biberó o de donar el menjar. També pots utilitzar una solució hidroalcohólica.

BRONQUIOLITIS



- 1 Dar lactancia materna
- 2 Lavado de manos frecuente, con agua y jabón (20 seg) o gel Hidroalcohólico
- 3 Limpiar y desinfectar superficies
- 4 Cubrirse con el codo la boca o nariz al toser o estornudar
- 5 Pañuelos de papel desechables
- 6 Evitar contacto con personas con infecciones respiratorias. Si no se puede evitar: mascarillas faciales
- 7 Quedarse en casa si está enfermo
- 8 Limitar visitas y evitar aglomeraciones
- 9 No fumar cerca del lactante
- 10 Vacunas al día en la familia

Tratamiento farmacológico

En actualidad no hay pruebas que justifiquen uso de forma rutinaria.

A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Bronchiolitis

The Journal of Infectious Diseases

SUPPLEMENT ARTICLE

Table 2. Guideline Recommendations for Routine Diagnostic Testing for and Pharmacologic Treatment, Supportive Management, and Infection Prevention and Control of Bronchiolitis

Thirty-two clinical practice guidelines met the selection criteria.

Variable	Guidelines Recommending Routine Use, No.	Guidelines Recommending Against Routine Use, No.	Guidelines Stating Equivocal Evidence Or Recommend Considering a Trial of Use, No.
Diagnostic test			
Chest radiography	0	26	-
Blood culture	0	20	-
Complete blood count	0	19	-
Urea and electrolyte analyses	0	11	-
Blood gas analysis	1	14	-
Urine culture	0	6	-
Pharmacologic treatment			
Bronchodilators	3	22	14 ^b
Hypertonic saline ^a	8	7	7 ^b
Nebulized epinephrine	3	19	7 ^b
Corticosteroids	0	29	5 ^b
Antivirals	0	20	4 ^b
Montelukast	0	10	0
Antibiotics	0	26	0

Tratamiento

Broncodilatadores (salbutamol)

Algunos estudios han mostrado cierto efecto beneficioso cuando se valora como medida principal del efecto la mejoría a través de una escala clínica.

Si se considera oportuno:

Recomienda realizar una prueba terapéutica y continuar con el tratamiento si existe respuesta clínica.

- Dificultad respiratoria grave o
- Mayor riesgo de asma.
 > 6 meses, sibilancias y uno siguientes:
 AP. atopia o sibilancias recurrentes o
 AF. importantes atopia o asma.

Acute viral bronchiolitis phenotype in response to glucocorticoid and bronchodilator treatment. Clinics 79 (2024) 100396.



Tratamiento

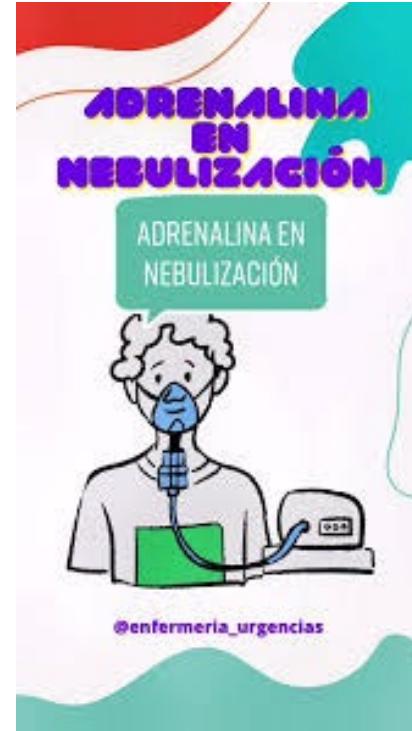
Adrenalina nebulizada broncodilatador.

Algunos estudios han observado cierta mejoría clínica (escala de síntomas) pacientes no ingresados, una ligera disminución de la tasa de ingresos, pero no han observado diferencias en cuanto a duración de la estancia hospitalaria.

No hay datos suficientes que apoyen uso rutinario de adrenalina en pacientes hospitalizados ni ambulatorios, salvo en casos graves como medicación de rescate.

Bromuro de Ipratropio:

No se ha encontrado ningún beneficio, ni administrado solo ni en combinación con salbutamol.



Tratamiento

Suero salino hipertónico (SSH)

Debido a potencial **efecto beneficioso como favorecedor del aclaramiento mucociliar**, la nebulización de SSH ha sido estudiada en **varios ensayos**.

Resultados son **inconsistentes entre estudios y la calidad de la evidencia es baja**. Meta-análisis y ensayos clínicos recientes no demuestran un **beneficio claro**.

La AAP deja opción de utilización en los pacientes ingresados con estancias superiores a tres días, en los que puede reducir un día la duración del ingreso.

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

American Academy
of Pediatrics
DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management,
and Prevention of Bronchiolitis

Guidance for the Clinician in
Rendering Pediatric Care



Zhang L, et al. Nebulised hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. Cochrane Database Syst Rev. 2023 Apr 4;4(4)

Yu JF.. 3% nebulized hypertonic saline versus normal saline for infants with acute bronchiolitis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Medicine (Baltimore). 2022 Oct 28;101(43):e31270

When is nebulization with hypertonic saline indicated?
[Medical Advisory](#). Last updated: June 16, 2025

Considerada como opción especialmente **casos de enfermedad moderada-severa**. Es fundamental seguir guías clínicas y recomendaciones de los expertos, y evaluar cuidadosamente **beneficios y riesgos potenciales** este tratamiento en cada caso.

Tratamiento

Glucocorticoides

Ampliamente utilizados, eficacia demostrada en otras enfermedades respiratorias.

No se dispone pruebas que justifiquen su uso.

No se recomiendan en ninguna de sus formas de administración (inhalados).

Pacientes con RINOVIRUS asemejan a niños mayores con asma y con mayor frecuencia son tratados con corticosteroides y parecen responder a ellos.

Acute viral bronchiolitis phenotype in response to glucocorticoid and bronchodilator treatment. Clinics 79 (2024) 100396.

Something Is Changing in Viral Infant Bronchiolitis Approach. Front. Pediatr. 10:865977. doi: 10.3389/fped.2022.

The impact of viral bronchiolitis phenotyping: Is it time to consider phenotype-specific responses to individualize pharmacological management?. Paediatr Respir Rev. 2020 April ; 34: 53-58.



Tratamiento

Antibióticos

No se recomienda utilizar antibióticos de forma rutinaria salvo que documente una sobreinfección bacteriana.

Si existe una infección bacteriana (otitis, infección urinaria, pneumònia bacteriana, sospecha de meningitis o bacterièmia) se debe tratar igual que sin la presencia de bronquiolitis.

Recomanació Essencial
Afegint valor a la pràctica clínica

Antibiòtics en bronquiolitis

En lactants, no es recomana l'ús rutinari d'antibiòtics per al tractament de la bronquiolitis.

Publicada novembre 2015. Actualització abril 2025.

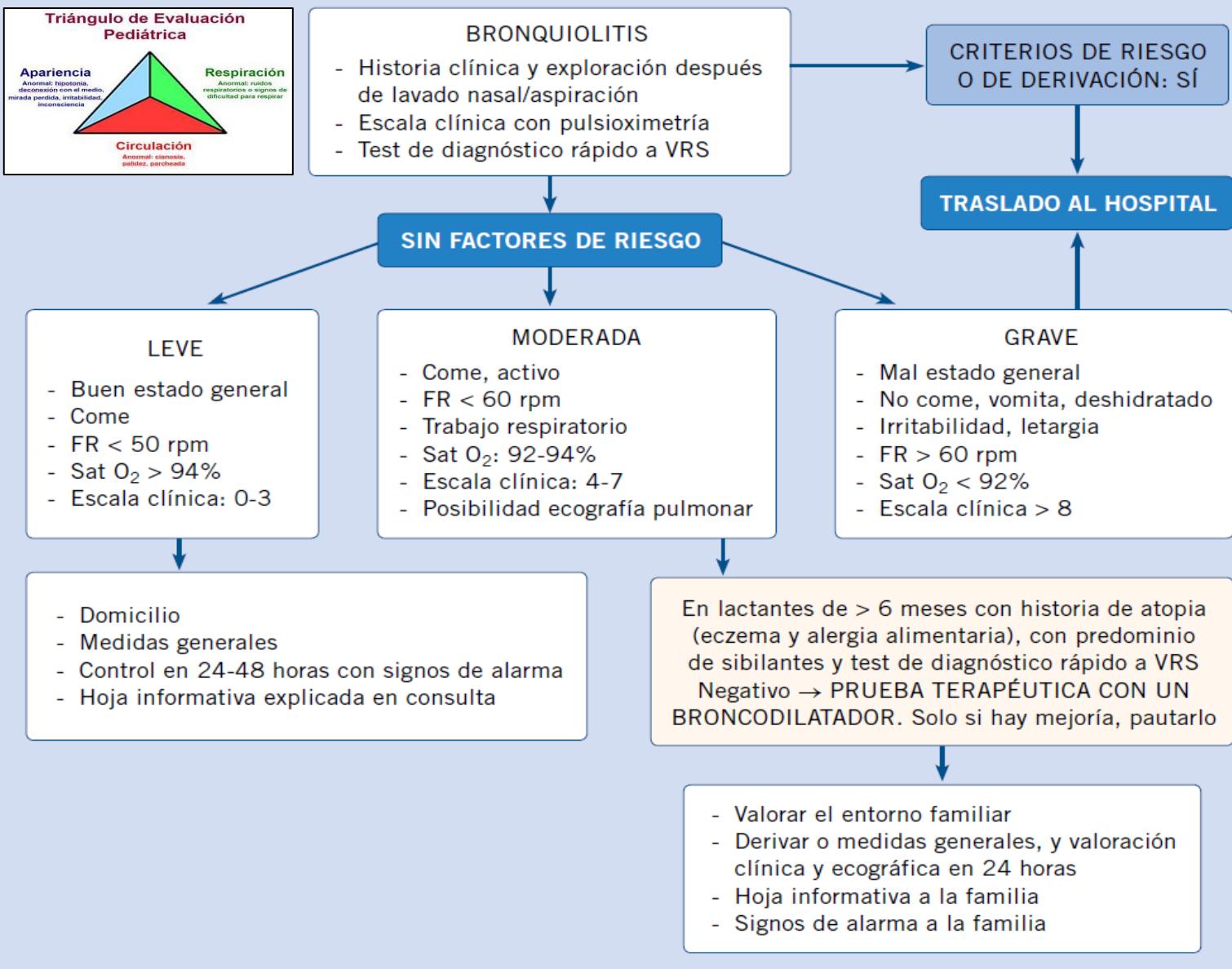
EN LA BRONQUIOLITIS MENOS ES MÁS

EVITAR TRATAMIENTOS SIN EVIDENCIA CIENTÍFICA, y en algunos casos, contraproducentes

Broncodilatadores
Generalmente no suelen responder al Salbutamol (ventolin), por lo que no se recomienda su uso rutinario.
En algunos casos puede valorarse una prueba terapéutica: administrarle en consulta y comprobar respuesta antes de indicarlo a domicilio.

Jarabes
Los jarabes para la tos, descongestivos, mucolíticos... no deben usarse. No son efectivos y con riesgo de efectos secundarios graves en bebés.
En ningún caso

Antibióticos
Los antibióticos tampoco sirven para curar la bronquiolitis, ya que está producida por virus.
Solamente si hay sobreinfección bacteriana



Medidas higiénicas para la prevención de la infección por VRS

En la comunidad

- Educar a los padres y/o cuidadores sobre el correcto lavado de manos, con jabón o solución hidroalcohólica
- Limitar el número de visitas, sobre todo en el caso de prematuros o niños muy pequeños
- Evitar contacto con personas afectas de infecciones respiratorias
- Evitar la exposición al humo del tabaco y ambientes cargados
- Educar a los padres y/o cuidadores sobre los signos y síntomas de la bronquiolitis
- Evitar, si es posible, la guardería y escolarización temprana de los prematuros y niños con factores de riesgo.
- Promover la lactancia materna

En el centro sanitario

- Informar al personal sanitario y a los padres/cuidadores sobre las vías de transmisión y las medidas a tomar
- El personal de enfermería que atiende a niños de riesgo no debería atender a los afectos de bronquiolitis
- Lavado de manos (la medida más importante), antes y después del contacto directo con el paciente y del contacto con objetos del entorno, tras quitarse los guantes. Se recomienda el uso de gel alcohólico
- Medidas de barrera como el uso de batas y guantes desechables. Uso de mascarilla si contacto directo con el paciente (menos de un metro de distancia) y si se manejan muestras respiratorias
- Desinfectar las superficies de contacto y el material médico
- Desinfectar fonendoscopios con gel alcohólico durante el pase de visita entre paciente y paciente y al finalizar la misma
- Aislar a los pacientes con bronquiolitis
- Restringir las visitas de personas afectas de infección respiratoria

Prevención

- Evitar humo tabaco.
- VAPER:



New threats for pediatric respiratory health: beware of vaping

Islam et al (2022). Showed for the first time **association between exposure to passive smoke from EC containing nicotine and an increased risk** of developing respiratory symptoms such as **wheezing or bronchitis**.

- **Anticuerpos Monoclonales:**
Palivizumab grupos de riesgo.
Hasta 2023.
- **2023: NIRSEVIMAB**



Nirsevimab

- El **31 d'octubre de 2022**, l'EMA aprovà l'ús de **Nirsevimab** per a la prevenció de la infecció de VRS en infants durant la seva primera temporada del VRS.
- És un **anticòs monoclonal humà** d'Ig G1 kappa (IgG1k) produït en cèl·lules d'ovari de hàmster xinès (mitjançant tecnologia d'ADN recombinant).
- **Bon perfil de seguretat.**
- **L'eficàcia se situa entre el 75 i el 80%** per a la prevenció d'IVRI* per VRS, amb una durada d'almenys 5 mesos.

*IVRI: infecció de les vies inferiors baixes



3 de cada 4 casos de VRS s'evitaran a l'atenció sanitària (hospitalària o ambulatòria) per l'ús de nirsevimab.

Inmunización frente al VRS con nirsevimab

Temporada 2023-24

Lactantes sanos

Pauta

- 0-5 meses: una dosis al inicio o durante la temporada VRS
- ≥6 meses: no indicado



Beyfortus (Sanofi)

Presentaciones

- Jeringa precargada
- 50 mg en 0,5 ml
- 100 mg en 1 ml

Dosis

- <5 kg de peso: 50 mg
- ≥ 5 kg de peso: 100 mg

Riesgo de enfermedad grave por VRS

Prematuros de <35 semanas de gestación

Pauta

- 0-11 meses: una dosis al inicio o durante la temporada VRS, cuanto antes sea posible
- ≥12 meses: no indicado



► Compatible con las demás vacunas infantiles

Más información

- Ministerio de Sanidad [\[ver\]](#)
- ANDAVAC, #StopBronquiolitis [\[ver\]](#)
- CAV-AEP: <https://vacunasaep.org/>

CAV-AEP, v.1, ago/2023 • @CAV_AEP

Riesgo de enfermedad grave por VRS

Otras patologías

- Cardiopatía congénita con repercusión hemodinámica
 - Displasia broncopulmonar
 - Inmunodepresión grave:
 - Enfermedades oncohematológicas
 - Inmunodeficiencias primarias
 - Tratamiento continuado con inmunosupresores
 - Errores congénitos del metabolismo
 - Enfermedades neuromusculares o pulmonares graves
 - Síndromes genéticos con problemas respiratorios; síndrome de Down
 - Fibrosis quística
 - Pacientes en cuidados paliativos
- Pauta**
- Una dosis en cada temporada de VRS hasta los 24 meses (1.ª dosis al inicio o durante la temporada, cuanto antes sea posible)



Per a més informació,
consulta canalsalut.gencat.cat/vrs

Programa d'immunització contra el virus respiratori sincicial (VRS) a Catalunya

Indicacions



Hospital

Infants nascuts **durant** la temporada de VRS
Protecció en néixer

Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des	Gen	Feb	Mar
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Cap

Infants nascuts **abans** de la temporada de VRS

Campanya d'immunització abans de l'inici de l'epidèmia de VRS

Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des	Gen	Feb	Mar
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



En **lactants i nadons d'alt risc** menors de 24 mesos d'edat, l'administració es realitzarà al centre d'atenció primària o al centre hospitalari de referència. En prematurs només s'administra en menors de 12 mesos.

Programa d'immunització contra el virus respiratori sincicial (VRS) a Catalunya

Dosi i prestacions



Pes	Dosi	Color de la xeringa
< 5 kg	50 mg = 0,5ml	Morat
≥ 5 kg	100 mg = 1 ml	Blau clar

En infants amb condicions d'alt risc, la dosi per a la segona temporada serà de 200 mg (2 x 100 mg), sempre que pesin ≥ 10 kg. En cas que pesin < 10 kg, s'administrarà una única dosi de 100 mg.

Beyfortus® disposa de dues presentacions



Indicacions



S'administra en una única dosi de nirsevimab per via intramuscular (excepte en lactants d'alt risc menors de 24 mesos).



Tenint en compte les diferents presentacions del fàrmac i les indicacions, és imprescindible identificar correctament els productes a les neveres per evitar errors.



Conserveu entre 2°C i 8°C.
No ho agiteu ni exposeu a fonts de calor directes.
Protegir de la llum.



Generalitat
de Catalunya

Impacto en vida real de la inmunización universal con nirsevimab en la temporada 2023/24^a



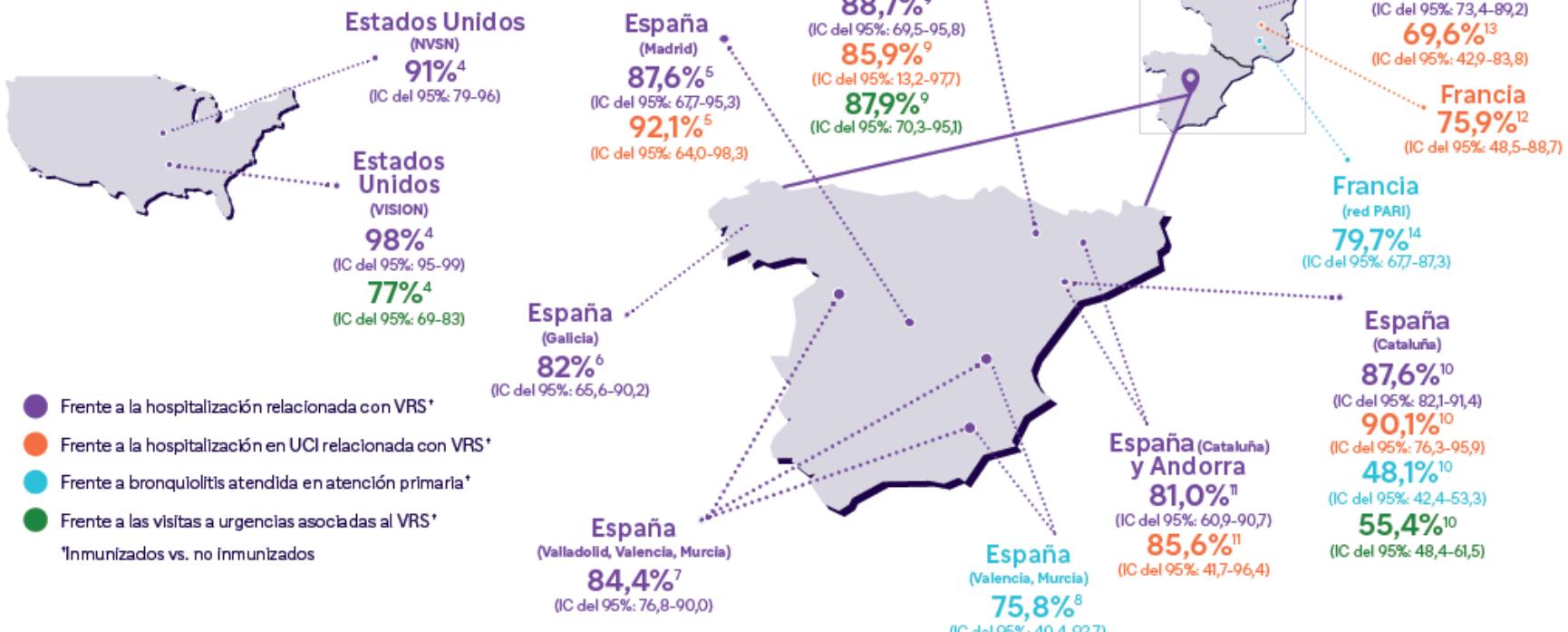
DESCÁRGATELO!

En 3 ensayos clínicos aleatorizados y controlados se ha demostrado que nirsevimab es eficaz frente a las hospitalizaciones por ITRI-VRS en una amplia población de lactantes



*Los criterios de valoración presentados son la hospitalización. El criterio de valoración del estudio MELODY se basa en la cohorte completa y no tiene un valor P, ya que es solo descriptivo.

Efectividad de nirsevimab en vida real



Impacto en vida real de la inmunización universal con nirsevimab en la temporada 2023/24^a



España

Cataluña¹⁰

~87% cobertura

Población elegible

Todos los lactantes nacidos entre abril y septiembre de 2023

87,6%
(IC del 95%:
82,1–91,4)

efectividad frente
a hospitalización por
bronquiolitis por VRS

90,1%
(IC del 95%:
76,3–95,9)

efectividad frente
a ingresos en UCI por
bronquiolitis por VRS

Madrid⁵

~87% cobertura

Población elegible

Todos los lactantes nacidos entre abril y diciembre de 2023

93,6%
(IC del 95%:
67,7–95,3)

efectividad frente
a hospitalización
por infección
por VRS

92,1%
(IC del 95%:
74,0–98,3)

efectividad frente
a ingresos en la
UCI

Reducción de la hospitalización e ingreso en UCI^{5,7,9,10}

Valladolid,
Valencia y Murcia⁷

~90% cobertura

Población elegible

Lactantes nacidos entre abril y diciembre de 2023 - enero 2024

84,4%
(IC del 95%:
76,8–90,0)

efectividad agrupada
frente a hospitalización
por ITRI-VRS

Navarra⁹

~92% cobertura

Población elegible

Todos los lactantes nacidos entre octubre y diciembre de 2023

88,7%
(IC del 95%:
69,6–95,8)

efectividad frente a
hospitalización por
bronquiolitis por VRS

85,9%
(IC del 95%:
13,2–97,7)

efectividad frente a
ingresos en UCI por
bronquiolitis por VRS

Reducción de atención en servicios de urgencias y atención primaria (AP)^{5,8-10,17}

Cataluña¹⁰

48,1%
(IC del 95%:
42,4–53,3)

efectividad frente a las visitas
en atención primaria por
bronquiolitis inespecíficas

55,4%
(IC del 95%:
48,4–61,5)

efectividad frente a las visitas
en urgencias hospitalarias
por bronquiolitis.

*Inmunizados vs. no inmunizados

● Frente a la hospitalización relacionada con
VRS*

● Frente a la hospitalización en UCI relacionada
con VRS*

Madrid⁵

66,7%
(a los 30 días
IC del 95%:
48,4–61,5)

efectividad frente a la
atención hospitalaria en
urgencias

Valencia y Murcia⁸

75,8%
(IC del 95%:
40,4–92,7)

efectividad frente a las visitas
en atención primaria por VRS
diagnosticado por PCR.

Navarra⁹

87,9%
(IC del 95%:
70,3–95,1)

efectividad frente a las visitas
en urgencias hospitalarias
por infección por VRS

Datos de Urgencias de
9 CCAA de España¹⁷

59,2%
(IC del 95%:
57,9–60,4)

disminución de las visitas
en urgencias hospitalarias
por bronquiolitis

La efectividad alcanzada en la prevención de ITRI en entornos ambulatorios enfatiza la
importancia de la inmunización en los lactantes nacidos fuera de temporada.⁸



Estados Unidos^{4,e}

Conclusiones

- 1. La bronquiolitis es principal causa de hospitalización en lactantes menores de 1 año.
- 2. Virus sincicial respiratorio (VSR) agente etiológico más frecuente.
- 3. Pruebas complementarias no necesarias.
- 4. El manejo es principalmente de soporte: oxigenoterapia, hidratación y vigilancia clínica.
- 5. La prevención se basa en higiene de manos, lactancia materna, evitar humo del tabaco y vaper e inmunización con anticuerpos monoclonales.
- 6. Identificar factores de riesgo permite ajustar el nivel de vigilancia y manejo.
- 7. La educación familiar y la coordinación entre niveles de atención son clave para reducir la morbilidad.

Redueix la propagació!

Com reduir el risc de bronquiolitis?

Societat Catalana de Pediatria



Renta't les mans durant 30 segons amb aigua i sabó abans i després del canvi de bolquer, abans de donar pit, de preparar el biberó o de donar el menjar. També pots utilitzar una solució hidroalcohòlica.



Evita, quan sigui possible, portar nadons o infants menors de 4 anys a llocs públics confinats (transport públic, centres comercials, etc.) on podria entrar en contacte amb gent refredada.



No comparteixis biberons, xumets o coberts sense rentar.



Renta regularment joguines i peluixos.



Obre les finestres de l'habitatció on dorm i ventila bé la casa com a mínim 10 minuts al dia.



No fumis on hi hagi infants.



I, si tu estàs refredat/da:



Tapa't la boca amb el colze o la màniga, quan tussis o esternudis.



Protegeix-te quan estiguis en contacte amb un infant pel risc de transmetre-li la infecció.



Equip Pediàtric Territorial de la Garrotxa (EPTG)



Los adultos mayores

tienen alto riesgo de contraer una infección grave por el VRS

El virus respiratorio sincitial, o VRS, es un virus común que afecta los pulmones y las vías respiratorias.

Las infecciones por el VRS pueden ser peligrosas para ciertos adultos. Los adultos que tienen el más alto riesgo de contraer una infección grave por el VRS incluyen:

- Adultos mayores, especialmente los de 65 años de edad o más.
- Adultos con enfermedad cardíaca o pulmonar crónicas.
- Adultos con el sistema inmunitario debilitado.

Cada año, en los Estados Unidos, una cifra estimada de 177 000 adultos mayores son hospitalizados y 14 000 de ellos mueren debido a una infección por el VRS.

Infección grave por el VRS

Cuando los adultos mayores contraen una infección por el VRS, generalmente tienen síntomas muy similares a los de un resfriado, como moquillo, dolor de garganta, tos y dolor de cabeza. Pero el VRS a veces puede causar afecciones graves como las siguientes:

- Neumonía (infección de los pulmones).
- Síntomas más graves en las personas con asma.
- Síntomas más graves en las personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), una afección crónica de los pulmones que hace que sea difícil respirar.
- Insuficiencia cardíaca congestiva (cuando el corazón no puede bombear sangre y oxígeno a los tejidos del cuerpo).

Los adultos mayores que se enferman gravemente por el VRS pueden que necesiten ser hospitalizados. Algunos pueden incluso morir. Los adultos mayores están en mayor riesgo que los adultos jóvenes de presentar complicaciones graves por el VRS porque el sistema inmunitario se debilita cuando envejecemos.



Los científicos están trabajando para elaborar vacunas

Actualmente no hay ninguna vacuna que prevenga la infección por el VRS, pero los científicos están trabajando arduamente para crear una. Si te preocupa el riesgo que tiene de contraer el VRS, habla con su médico.



Cómo protegerte y proteger a sus seres queridos

La temporada del VRS se presenta cada año en la mayoría de las regiones de los Estados Unidos durante el otoño, el invierno y la primavera. Si usted tiene un alto riesgo de contraer una infección grave por el VRS o si interactúa con un adulto mayor, debe tomar medidas adicionales para mantenerse sano:

- Lávate las manos con frecuencia. Lávate las manos frecuentemente con agua y jabón durante 20 segundos. Si no hay agua y jabón disponibles, use un desinfectante de manos a base de alcohol. Lávase las manos lo ayudará a protegerte de los microbios.
- No se lleve las manos a la cara. Evite tocar los ojos, la nariz y la boca si no se ha lavado las manos. Los microbios se transmiten de este modo.
- Evite el contacto cercano con las personas enfermas. Evite el contacto cercano, como dar besos y compartir vasos o cubiertos con las personas que tengan síntomas similares a los de un resfriado.
- Cubrase la nariz y la boca cuando toses o estornuda. Cubrase con un pañuelo desechable la nariz y la boca cuando toses o estornudan. Luego bote el pañuelo a la basura.
- Limpie y desinfecte las superficies. Limpie y desinfecte las superficies que las personas tocan frecuentemente, como las manijas de las puertas. Cuando las personas infectadas con el VRS tocan superficies y objetos, pueden dejar allí los microbios. Además, cuando tosan o estornudan, las gotitas que expulsan y que contienen microbios pueden caer en las superficies y objetos.
- Quédese en la casa si está enfermo. Si es posible, quédese en la casa y no vaya al trabajo, la escuela ni a lugares públicos cuando esté enfermo. Esto ayudará a proteger a los demás para que no contrajgan su enfermedad.



Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Immunization and Respiratory Diseases

GRACIAS POR LA ATENCION

VRS: estrategias de prevención

Embarazadas



Seguridad fetal
Transf. Ac placentarios
Inmunidad preexistente
(Ac neutralizantes)



Vacunas de
subunidades
No vacunas vivas
No adjuvantes

Lactantes < 6 meses



Protección enferm. grave
Stma Inmune inmaduro
Naive para VRS
Mala respuesta vacunas VRS



Anticuerpos
Monoclonales

Niños > 6 meses



Mejor respuesta inmune
No naive para VRS
Transmisión enfermedad
Protección de rebaño



Vacunas vivas
atenuadas basadas en
vectores virales

Ancianos (> 65 años)



Inmunosenescencia
Riesgo de enferm. graves
Patologías de base
Inmunidad preexistente
(infecciones previas por VRS)



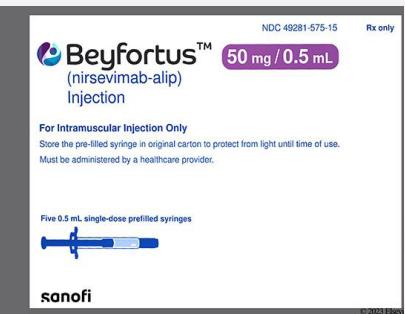
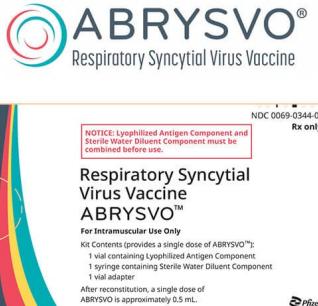
Vacunas de subunidades
con adjuvantes
No vacunas vivas

INMUNIZACIÓN PASIVA

INMUNIZACIÓN ACTIVA

Munro APS, Martinón-Torres F, Drysdale SB, Faust SN. Curr Op Inf Dis 2023

32^a - 36^a semana embarazo



MRESVIA™

(Respiratory Syncytial Virus
Vaccine, mRNA)

Métodos

Técnica correcta de la OAF

Flujo inicial: 2 L/kg (aire + oxígeno)



Milesi C,
Is treatment w



A, Novais B, Combonie G.
bronchiolitis? A physiologic study.
94



F&P OPTIFLOW JUNIOR		APPROX WEIGHT (KG)										SPARE WIGGLEPADS	
OPTIFLOW JUNIOR NASAL CANNULA	ITEM CODE	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	
Premature Size	OPT312				Max. flow 8 L/min								OPT010
Neonatal Size	OPT314					Max. flow 8 L/min							
Infant Size	OPT316						Max. flow 20 L/min						OPT012
Pediatric Size	OPT318									Max. flow 25 L/min			

ALTO FLUJO

La FiO₂ inicial podrá variar según la situación clínica de partida, pero podemos comenzar con altas concentraciones (cercaas al 100%) manteniendo una estrecha vigilancia.

-En neonatos FiO₂ de 60%. Posteriormente disminuir la FiO₂ rápidamente, para mantener Sat O₂ 92-94% (valores más elevados pueden producir retención de CO₂, uso de FiO₂ tóxicas y aumento de la estancia media).

5.7 Flujo máximo.

-Una vez iniciado el soporte, si no se observa mejoría clínica se incrementará el flujo (en las primeras 2 horas) hasta:

- Neonato-lactante pequeño (hasta 6m) 6-8 L/min
- Lactante mayor (hasta 2 años) 15 L/min
- Niño pequeño (hasta 8 años) 20 L/min

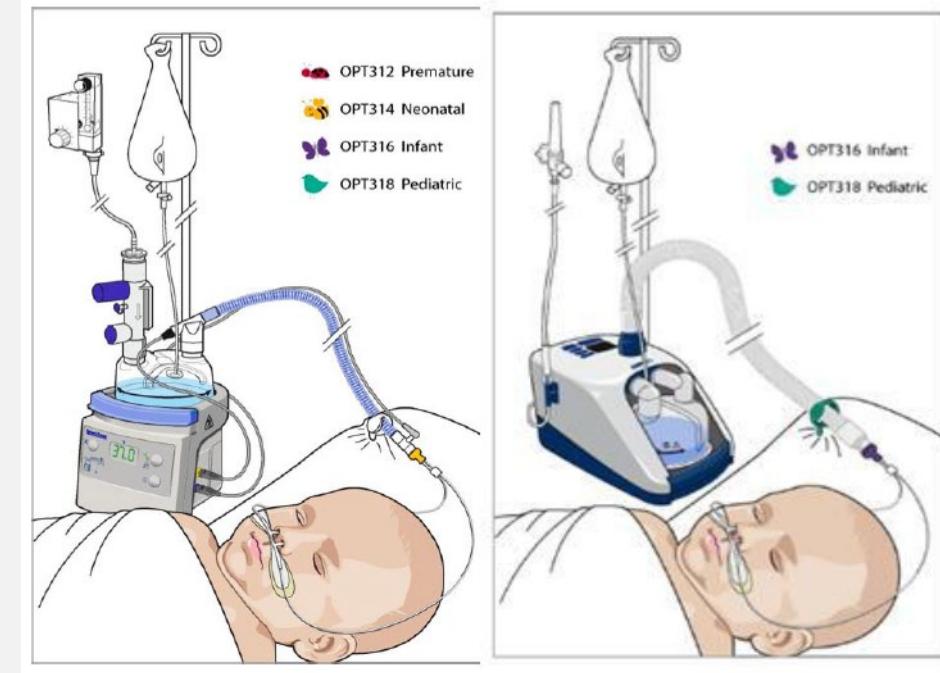
INTERFASES.



1.-Gafas nasales alto flujo: 5 tamaños (de prematuro a pediátrico). Flujo máximo rango 8-8 L/min.

2.-Sistema Optiflow junior: 3 tamaños (neonatal-lactante- pediátrico). Flujo máximo rango 8-25 L/min.

3.-Púas nasales (sistema Optiflow adulto): 3 tamaños S-M-L. Flujo máximo 80 L/min.



Destete

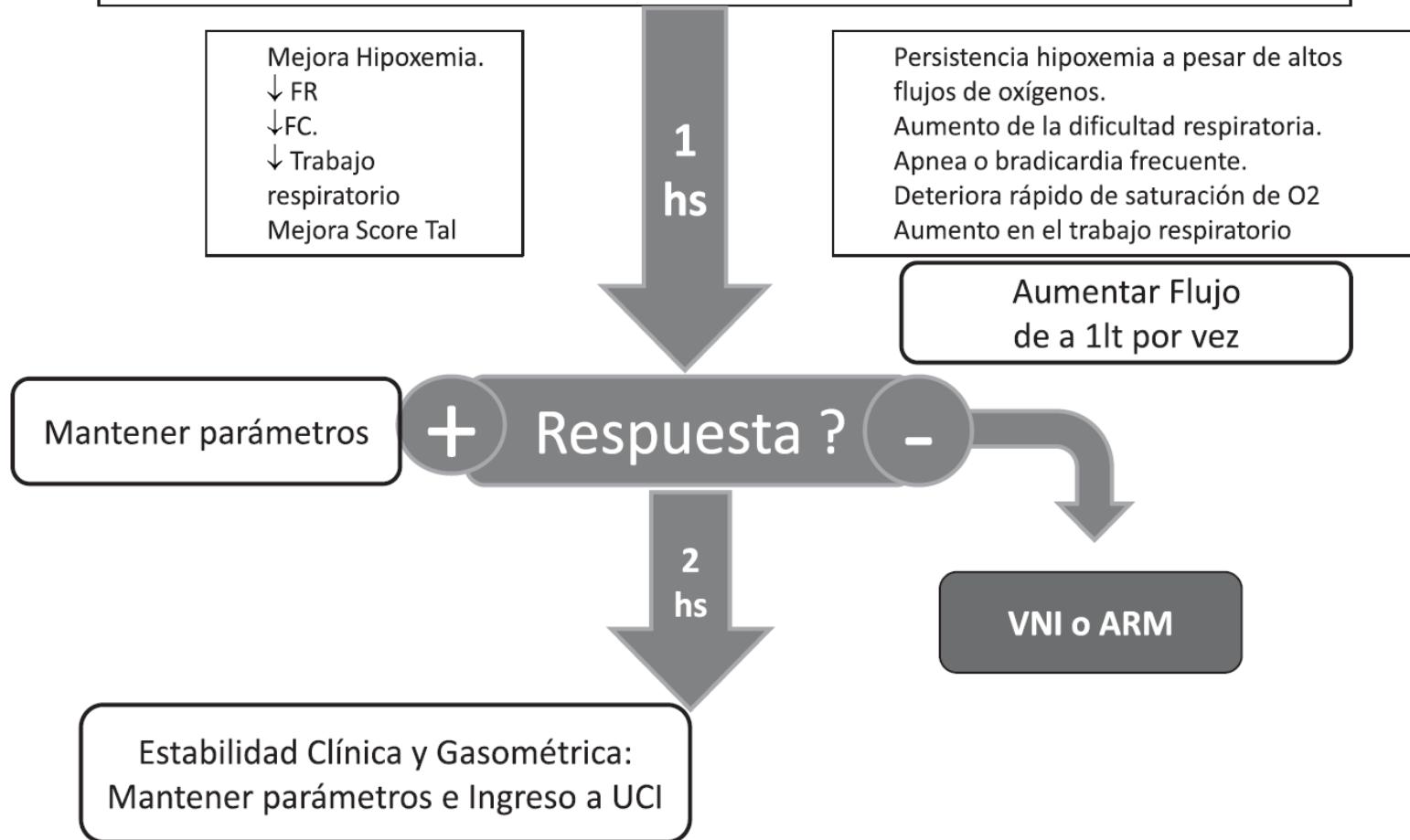
- Score de Tal < 5, mejoría gasométrica:
disminuir FIO₂ y luego flujo de O₂
gradualmente.
- Se empieza reduciendo la concentración de oxígeno y una vez conseguida una FIO₂ < 0.5 se reducirá el flujo de 1 lt por vez con el objetivo de llegar a 4lt/min al retirar el dispositivo, se sugiere que este descenso sea cada 12-24hs.
- Se retirara el dispositivo de alto flujo con un score de tal igual o menor a 5, aporte de O₂ de 4lt/min y Fio₂ igual o menor a 0.4.



Inicio de OAF

Flujo: 2L/kg/min ,máx. 10 lt < 1 año, 20lt > 1 año (registrar si se inicia con mas)

FIO2: 100% disminuyendo rápidamente un 5% cada 10' si la sat. es >95% hasta llegar a fio2 de 60%



Idees per endur



Planta general	Transport/ Intermedis Cures superiors	UCI
Rescat OAF	CPAP	VNI
A child in a hospital bed wearing a white patterned gown and a white cap, connected to a ventilator circuit.	A close-up of a baby's face wearing a clear CPAP mask.	A child in a hospital bed wearing a white patterned gown and a white cap, connected to a ventilator circuit.
		ECMO
		VENTILACIÓ MECÀNICA
		VNI
		OAF



Tratamiento III: Broncodilatadores

•**β2-agonistas (salbutamol):** mecanismo fisiopatológico de broncoespasmo (**sibilancias y espiración alargada**) niños > 6m. Atopia.

•Dosis: 0.15 mg/kg /dosis. (Dosis mínima 1.25 mg, Dosis máxima 2.5 mg).

Administrarlo con SSF 0.9 % o suero salino hipertónico al 3 %. Flujo 6-8 l/min O2.

•**Adrenalina nebulizadaen Bronquiolitis grave.**

•Dosis: 0.25 mg/kg/dosis.(Dosis máx 3 mg).

Administrado con suero salino hipertónico al 3 %. Flujo 6-8 l/min O2.

