

BRONQUIOLITIS

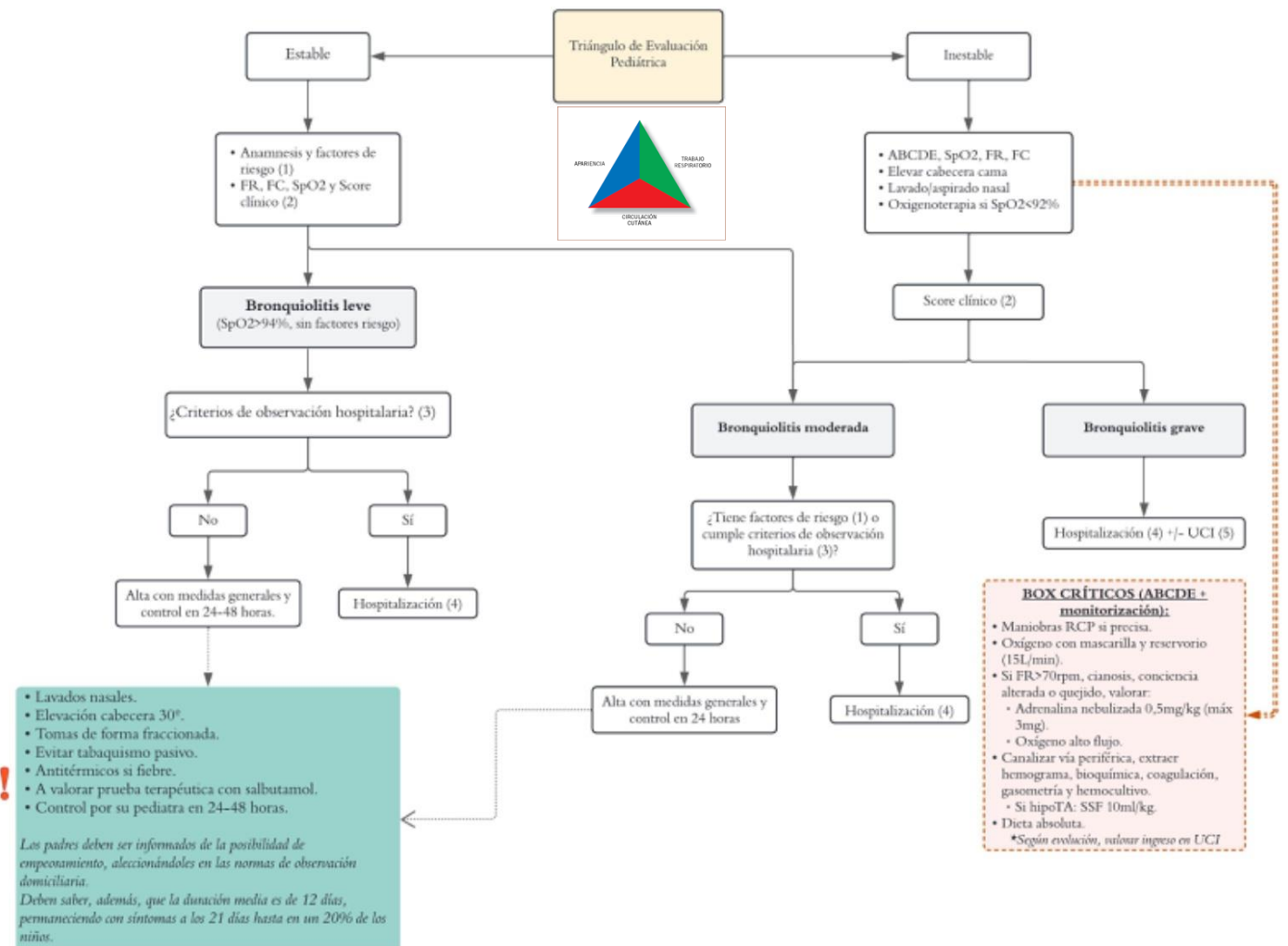
V1. Mayo 2024

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, siguiendo los criterios clásicos de McConnochie:

- Primer episodio de infección respiratoria que cursa con: fiebre, rinorrea, tos, en niños menores de 2 años.
- Auscultación pulmonar: estertores, subcrepitantes, espiración alargada o sibilancias espiratorias, en ausencia de otra causa que lo pueda provocar.

*Al cuadro clínico de afectación bronquial, le suele preceder durante 2-3 días la presencia de signos y síntomas e infección respiratoria de vías altas.

Se propone el siguiente algoritmo para el manejo de la Bronquiolitis aguda:



Las exploraciones complementarias no se recomiendan de forma rutinaria, sólo en las siguientes situaciones:

- Equilibrio ácido-base (EAB) para las bronquiolitis que precisen ingreso.
- Valorar EAB previo al alta de urgencias / hospitalaria en las bronquiolitis en <3 meses.
- Determinación de virus respiratorios mediante test rápido nasal o PCR viral en aspirado nasofaríngeo en los candidatos a ingreso para medidas de aislamiento.
- Análisis sanguíneo (hemograma, bioquímica ± hemocultivo) en caso de afectación del estado general y/o signos de infección o mala evolución clínica.
- Radiografía tórax en caso de bronquiolitis grave, acidosis respiratoria en EAB, uso de oxigenoterapia de alto flujo, evolución tórpida o asimetría en la auscultación.
- Sedimento y/o urocultivo: no se recomienda de rutina, aunque se ha observado mayor incidencia de infección urinaria en los lactantes <60 días con bronquiolitis aguda y fiebre elevada, sobre todo si la fiebre no se explica por el proceso respiratorio.

(1) FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD MÁS GRAVE:

- Menor de 3 meses de edad (< 6 semanas).
- Antecedente de prematuridad (menor de 35 semanas).
- Enfermedad pulmonar o neuromuscular de base.
- Cardiopatía congénita con repercusión hemodinámica.
- Inmunodeficiencia.
- Parálisis cerebral.
- Ciertas malformaciones congénitas.

(2) ESCALAS GRAVEDAD (SCORE CLÍNICO):

- Wood-Downes modificada por Ferrés:

	0	1	2	3
Sibilancias	No	Final espiración	Toda espiración	Ins y espiratorias
Tiraje	No	Sub e intercostal	+supraclavicular y aleteo	+intercostal +supraesternal
FR	<30rpm	31-45 rpm	46-60 rpm	>60rpm
FC	<120lpm	<120lpm		
Ventilación	Buena, simétrica	Regular, simétrica	Disminuida	Ausente
Cianosis	No	Si		
Bronquiolitis leve (1-3 puntos); moderada (4-7 puntos); grave (8-14 puntos) *Se considera grave si: pausas de apnea, rechazo alimentación, letargia o aspecto séptico.				

- Score de Sant Joan de Déu:

	0	1	2	3
Sibilancias o estertores	No	Sibilancias insp / Crepitantes esp	Insp y espiratorias	
Tiraje	No	Subcostal + intercostal inf	+supraclavicular +aleteo nasal	+intercostal superior +supraesternal
Entrada aire	Sin alteraciones	Regular, simétrica	Asimétrica	Muy disminuida
SatO2 Sin O2 Con O2	>95% sin O2	91-94% >94% (FiO2<40%)	<91% <94% (FiO2>40%)	
FR <3 mes 3-12 mes 12-24mes	<40rpm <30rpm <30rpm	40-59rpm 30-49rpm 30-39rpm	60-70rpm 50-60rpm 40-50rpm	>70rpm >60rpm >50rpm
FC <1año <1año	<130lpm <110lpm	130-149lpm 110-120lpm	150-170lpm 120-140	>170lpm >140lpm
Leve <5; Moderada 6-10; Grave >11				

(3) CRITERIOS DE OBSERVACIÓN HOSPITALARIA:

- Presencia de uno o más factores de riesgo.
- Edad <6 semanas (edad corregida en prematuros), independientemente del distrés respiratorio.
- Episodio de apnea referido por los padres o presenciado por personal sanitario.
- Ingesta inadecuada o episodios de atragantamiento frecuentes.
- Requerimiento de aporte suplementario de O₂ para mantener SatO₂>92%.
- Puntuación escala moderada-grave tras lavado nasal ± aspiración de secreciones.

(4) MEDIDAS HOSPITALARIAS:

Soporte respiratorio:

• **Oxigenoterapia:**

- Gafas nasales con O₂ humidificado: si SpO₂ <92%
- Oxigenoterapia de alto flujo (OAF):
 - Criterios de uso:
 1. Progresión de la dificultad respiratoria, con FR>60rpm en mayores de 1 mes / FR>70rpm en menores de 1 mes, o dificultad respiratoria moderada mantenida o grave.
 2. Hipoxemia mantenida (SatO₂ < 92%) pese a oxigenoterapia de bajo flujo a 3L/min.
 3. No está indicado en las insuficiencias respiratorias tipo II (hipoxémico-hipercápnicas).
 - Programación: en <10kg 2L/kg/min. En >10kg 2L/kg/min hasta los primeros 10kg + 0,5L/kg/min por cada kg más (max 40L/min). (Inicio 6L/min o 1L/kg aumentando en pocos minutos). Regular FiO₂ que precisen para SatO₂ >92%.
 - Criterios de fracaso de OAF (si fracaso valorar paso UCI):
 1. Hipercapnia.
 2. Acidosis respiratoria (pH < 7,30).
 3. Ausencia de mejoría de la FR o de la hipoxemia tras 60 minutos de terapia.
- SSH 3%: realizar prueba terapéutica. Se recomienda realizar Score clínico previo y post administración (uso discutido).
- Broncodilatadores: realizar prueba terapéutica en bronquiolitis moderadas-graves. Se recomienda realizar Score clínico previo y post administración (uso discutido).
 - Salbutamol (a valorar si >6 meses, antecedente personal o familiar de atopia, asma o alergia):
 - Inhalador presurizado con cámara: 2-4 puffs.
 - Nebulizado: 0,15mg/kg (mín 1,2 mg — máx 5 mg) + SSF (hasta completar 4-5ml); a 1 L/min si nebulización tipo malla vibratoria (aerogen) y 6-8 L/min si nebulización tipo jet.
 - Adrenalina nebulizada (1/1000): 0,2-0,5mg/kg (máx 3mg) + SSH3%/SSF (hasta completar 4-5ml); a 1 L/min si nebulización tipo malla vibratoria (aerogen) y 6-8 L/min si nebulización tipo jet.

Soporte nutricional:

- Ofrecer tomas fraccionadas. Si rechazo o no tolerancia valorar uso de SNG (bronquiolitis leve-moderadas) o fluidoterapia 5/0,9% (bronquiolitis graves) (ver protocolo soporte nutricional).

Otras medidas de soporte hospitalarias:

- Cabecera de la cuna incorporada 30º.
- Lavados ± aspiración de secreciones si precisa antes de las tomas y de las inhalaciones.

NO HAN DEMOSTRADO EFICACIA:

- **Bromuro ipratropio:** no se ha encontrado ningún beneficio, ni administrado solo ni en combinación con salbutamol. No se recomienda para el tratamiento broncodilatador de forma sistemática para la bronquiolitis.
- **Glucocorticoides:** no han mostrado su eficacia en la fase aguda ni tampoco para la prevención de las sibilancias postbronquiolitis. Por tanto, tampoco estaría justificado el uso de glucocorticoides en ninguna de sus formas de administración.
- **Antibióticos:** no se recomienda utilizar antibióticos de forma rutinaria, salvo que se documente sobreinfección bacteriana.

(5) VALORAR HOSPITALIZACIÓN EN UCI SI:

(Busca UCIP residente: 441670; Busca UCIP adjunto: 491200).

- Insuficiencia respiratoria grave que no mejora con tratamiento, o que vuelve a empeorar en <1hora.
- Altas necesidad de O₂: SpO₂<92% con FiO₂ >50%.
- Episodios de apneas recurrentes, con descenso de SpO₂.
- Acidosis respiratoria (pH < 7,3).
- Afectación del nivel de conciencia.

BIBLIOGRAFÍA:

- Angoulvant F, Bellêtre X, Milcent K, Teglas JP, Claudet I, Le Guen CG, et al. Effect of nebulized hypertonic saline treatment in emergency departments on the hospitalization rate for acute bronchiolitis: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics* 2017;171(8):e171333
- Benito Fernández J, Paniagua Calzón N. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de Pediatría. Sociedad Española de Urgencias Pediátricas (SEUP). 3ª Edición. 2019. Disponible en: https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/5_Bronquio.pdf
- Callén Blecua M, Praena Crespo M, García Merino A, Mora Gandarillas I, Grupo de Vías Respiratorias. Protocolo de Bronquiolitis Diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria. Protocolo del GVR (publicación P-GVR-4) [consultado 2/11/20]. Disponible en: <https://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>.
- Cano Garcinuño A, Mora Gandarillas I, García Merino A. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Bronquiolitis. AEPap. 2016 (en línea) consultado el 02/11/2020. Disponible en <https://algoritmos.aepap.org/algoritmo/32/bronquiolitis>
- Dalziel SR, Haskell L, O'Brien S, Borland ML, Plint AC, Babl FE, Oakley E. Bronchiolitis. *Lancet*. 2022;400(10349):392-406. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01016-9. Epub 2022 Jul 1. PMID: 35785792.
- Duelo Marcos M. Bronquiolitis aguda: ¿seguimos la evidencia científica? Congreso de Actualización Pediatría 2020. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2020. p. 77-85.
- Fernandes RM, et al. Glucocorticoids for acute viral bronchiolitis in infants and young children. *JAMA*. 2014;311(1):87-8.
- Friedman JN, et al.; Canadian Paediatric Society. Bronchiolitis: Recommendations for diagnosis, monitoring and management of children one to 24 months of age. *Paediatr Child Health*. 2014;19(9):485-91.
- Gadomski AM, Brower M. Bronchodilators for bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Jun 17;2014(6):CD001266.
- Golan-Tripto I, Goldbart A, Akel K, Dizitzer Y, Novack V, Tal A. Modified Tal Score: Validated score for prediction of bronchiolitis severity. *Pediatric Pulmonology*. 2018;1-6.
- Hampton E, Abramson E. Less is More: Evidence-Based Management of Bronchiolitis. *Pediatr Ann*. 2017;46:e252-6.
- Hartling L, Bialy LM, Vandermeer B, Tjosvold L, Johnson DW, Plint AC, Klassen TP, Patel H, Fernandes RM. Epinephrine for bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jun 15;(6):CD003123.
- McConnochie KM. Bronchiolitis: What's in the name? *Am J Dis Child*. 1993; 137: 11-3.
- Nebot, M. S., Teruel, G. C., Cubells, C. L., Sabadell, M. D. E., & Fernández, J. P. (2010). Guía de práctica clínica sobre la bronquiolitis aguda: recomendaciones para la práctica

clínica. Anales de pediatría (Barcelona, Spain: 2003), 73(4), 208.e1-10.
<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2010.04.015>

- O'Brien S, Borland ML, Cotterell E, Armstrong D, Babl F, Bauert P, et al. Australasian bronchiolitis guideline. J Pediatr Child Health. 2019;55:42-53.
- Pilar Orive FJ, López Fernández YM. Manejo de la bronquiolitis aguda en la UCIP. Protoc diagn ter pediatr. 2021;1:281-9.
- Ralston SI, et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. Pediatrics. 2014; 134 (5) :e1474-e1502.
- Ricci V, Delgado Nunes V, Murphy MS, Cunningham S; Guideline Development Group and Technical Team. Bronchiolitis in children: summary of NICE guidance. BMJ. 2015;350:h2305. doi: 10.1136/bmj.h2305. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/ng9>
- Zhang L, Mendoza-Sassi RA, Wainwright C, Klassen TP. Nebulised hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Dec 21;12(12):CD006458