

- **BRONQUIOLITIS^(A)**: primer episodio de infección respiratoria inferior en menores de 2 años. De origen vírico, asocia síntomas catarrales y puede presentar dificultad respiratoria de intensidad variable. En la auscultación se pueden apreciar estertores, crepitantes y/o sibilancias espiratorias

TEP:

A: Apariencia
R: trabajo Respiratorio
C: Circulación

VALORAR TEP



TELÉFONOS EMERGENTZIAK:

Araba: 945 244 444
Bizkaia: 944 100 000
Gipuzkoa: 943 461 111

ESTABLE

INESTABLE

FR y SatO₂[#]. Score clínico^(B),
previo **lavado/aspirado nasal**, si es necesario

Anamnesis y valoración de Factores de Riesgo (FFR) para derivar a urgencias*

BRONQUIOLITIS LEVE^(B)
(SatO₂>94%, score <2, no FFR asociados*):

- Alta con medidas generales***
- Hoja informativa (Osabide Global/ Recursos educativos, en: [Osasun Eskola](#))
- Control clínico en 24 h

DIFICULTAD RESPIRATORIA (R)
Tiraje +/- ruidos respiratorios +/- taquipnea

ABCDE con SatO₂
Elevar cabecera de la camilla
Lavado/aspirado nasal
Oxigenoterapia si SatO₂<92%

DIFICULTAD RESPIRATORIA
FR y SatO₂. Score clínico^(B)

ABCDE
BRONQUIOLITIS MODERADA^(B)
(SatO₂ 92-94%, score clínico 2-4)
Si no hay FFR* ni cumple criterios clínicos de derivación a urgencias**

Si precisa derivar a urgencias hospitalarias, considerar score de traslado

FALLO RESPIRATORIO (A+R)
R +/- somnolencia +/- decaimiento +/- irritabilidad

ABCDE con SatO₂
Elevar cabecera de la camilla
Lavado/aspirado nasal
Oxígeno suplementario

FALLO RESPIRATORIO

ABCDE
BRONQUIOLITIS GRAVE^(B)
(Mal estado general; SatO₂ <92%; Score clínico >4)

- **112 y traslado en SVA (score de traslado)**
- **O₂ en reservorio 15 l/min**
- **Valorar vía aérea y soporte respiratorio**
- **Considerar acceso venoso**
- **Monitorización FC, FR y SatO₂**

REEVALUACIÓN

***FACTORES DE RIESGO (FFR) PARA DERIVACIÓN A URGENCIAS:**

- Edad <12 semanas o RNPT de Edad Gestacional <37 semanas y <3 meses de edad corregida
- Enfermedad broncopulmonar o defecto congénito de las vías aéreas respiratorias
- Cardiopatía hemodinámicamente significativa, enfermedad neurológica o inmunodeficiencia

****CRITERIOS CLÍNICOS PARA DERIVACIÓN A URGENCIAS HOSPITALARIAS:**

- Apariencia alterada
- Signos de deshidratación y/o dificultad para alimentarse (<50% de la ingesta habitual)
- Apnea, cianosis. SatO₂<92%, FR>60 rpm o episodio grave
- Factores sociales o dificultad de acceso al hospital



CONTINUA EN HOJA SIGUIENTE

BRONQUIOLITIS AGUDA



EMERGENCIAS Y TRANSPORTE SANITARIO

ABCDE
BRONQUIOLITIS MODERADA^(B)
 (SatO₂ 92-94%, score clínico 2-4)

ABCDE
BRONQUIOLITIS GRAVE^(B)
 (Mal estado general; SatO₂ <92%; Score clínico >4)
 - Valorar vía aérea y soporte respiratorio
 - Considerar acceso venoso
 - Monitorización cardiorrespiratoria

Medidas de soporte habituales, incluida la administración de oxígeno convencional
Mejoría

SI

- Continuar traslado con control de SatO₂ y constantes (FR-FC)
- Considerar monitorización de CO₂ espirado, si disponible

NO

- Si SatO₂ <90% tras fracaso de medidas de soporte habituales, incluida la administración de oxígeno convencional:
Oxigenoterapia de alto flujo (OAF): Iniciar OAF con 2 litros por kg por minuto (l/kg/min), con FiO₂ mínima para alcanzar SatO₂ ≥94% :
 ➢ ≤ 10 kg: 2 l/kg/min: máx.20 l/min
 ➢ > 10 kg: 2 l/kg/min para los primeros 10kg + 0,5 l/kg/min por cada kg por encima de 10kg : máx.40 l/min

- Si apneas recurrentes, SatO₂ <92% con FiO₂ > 0,5, o insuficiencia respiratoria grave:
CPAP: 7 cm de H₂O (5-8 cm H₂O) (De elección <3 meses y apneas recurrentes)
BiPAP: IPAP 8 cm H₂O, EPAP 4 cm H₂O Interfase facial. Volumen corriente 6-10 ml/kg
Valoración sedación (CARDS)

- Si SatO₂ <88% FiO₂ > 0,6 a pesar de CPAP/ BiPAP, marcado distrés respiratorio o apnea recurrente con desaturación que requiere ventilación bolsa-mascarilla:
Valorar ventilación invasiva
 La mayoría de estos niños presentarán un patrón obstructivo pero es posible el patrón restrictivo. Ajustar parámetros según situación y respuesta

(A) DIAGNÓSTICO de BRONQUIOLITIS vs ASMA y consideraciones al TRATAMIENTO:
 Si diagnóstico de bronquiolitis dudoso por edad (algunas guías consideran asma en >12 meses), no época epidémica de VRS, y factores de riesgo claros de asma/atopia [historia personal clara de dermatitis atópica o de alergia, historia clara en familiar de primer grado (padres o hermanos) de asma, de alergia o de atopia] considerar tratamiento con broncodilatador. Mantener dicho tratamiento únicamente si respuesta clara y objetivada mediante Pulmonary Score

(B) SCORE PARA LA VALORACIÓN CLÍNICA DE LA GRAVEDAD DE LA BRONQUIOLITIS
VALORABLE SÓLO TRAS UN LAVADO NASAL EFECTIVO
 Score disponible en formulario de Osabide Global de Osakidetza 

Puntuación	0	1	2
Frecuencia Respiratoria (FR)	<45 rpm	46-60 rpm	>60 rpm
Auscultación pulmonar	Hipoventilación leve, sibilantes o subcrepitantes al final espiración	Hipoventilación moderada, sibilantes en toda la espiración	Hipoventilación grave, sibilantes inspiratorios y espiratorios
Retracciones	No hay o son leves: subcostal, intercostal	Moderadas: supraclavicular, aleteo nasal	Intensas: supraesternal
Saturación de O₂ (SatO₂) en aire ambiente[#]	>94%	92-94%	<92%

EPISODIO: LEVE: 0-1 puntos / MODERADO: 2-4 puntos / GRAVE: >4 puntos

#CONSIDERACIÓN SOBRE LA SatO₂: la hipoxemia transitoria es común en la bronquiolitis, se produce en mayor medida durante el sueño, pero la correlación entre los valores de SatO₂ y el distrés respiratorio es escasa. La hipoxemia aislada por sí sola, no es un criterio de derivación (salvo si <92%), si no se acompaña de apariencia alterada, taquipnea importante o dificultad para la alimentación

-  *****MEDIDAS GENERALES (Hoja instrucciones Osabide Global-Osahun Eskola)**
- Lavados nasales con SSF (1-2 ml en cada fosa nasal) o una aplicación de agua de mar, con la cabeza ladeada
 - Considerar aspiración nasal si signos de obstrucción nasal (no es necesaria rutinariamente)
 - Posición semi-incorporada, 30°
 - Fraccionamiento de las tomas
 - Evitar humo de tabaco
 - Temperatura ambiente 20°C
 - Vigilar signos de alarma : hoja informativa y recurso audiovisual ( [Osahun Eskola](#))

JUSTIFICACIÓN PARA EL CAMBIO EN EL PROTOCOLO DE BRONQUIOLITIS AGUDA (BA)

La justificación para el cambio en el protocolo de bronquiolitis se basa en los siguientes puntos:

- Existencia de una Ruta Asistencial Corporativa de “Bronquiolitis Aguda Atención Primaria-Hospitalaria” en Osakidetza que difiere en puntos concretos a lo propuesto en el protocolo anterior
- El manejo de la BA debe basarse en medidas de soporte, educación y apoyo a las familias. Por el momento, no existe ningún fármaco que sea eficaz en el manejo de la BA. Se deben evitar por tanto el empleo de fármacos no recomendados e ineficaces en el manejo de esta enfermedad
- La información y la educación de las familias en medidas de soporte, lavado, aspirado nasal y reconocimiento de los signos de empeoramiento es un aspecto clave, y contemplado en todas las Guías de Práctica Clínica, motivo por el que figuran en el protocolo los recursos formativos destinados a las familias
- Se sigue concediendo importancia al **lavado nasal efectivo** para poder valorar de forma más objetiva el *score* clínico. La presencia de dificultad respiratoria nasal puede variar la frecuencia respiratoria, la auscultación pulmonar y las retracciones torácicas, tendiendo a magnificarse la puntuación del *score* de gravedad. También tiene relevancia para que el lactante se encuentre más cómodo en la realización de las tomas, el sueño, etc. Se hace especial hincapié en la información sobre manejo sintomático
- **Consideración sobre la SatO₂**: la hipoxemia transitoria es común en la BA. Los pediatras de AP podemos manejar con seguridad a los niños con cierto grado de hipoxemia (>91%) siempre que no cumplan criterios de derivación a urgencias por FFR asociados, apariencia alterada, distrés importante o dificultad para la alimentación, siendo avalado dicho manejo por la bibliografía

GIDEP, NOVIEMBRE 2019

CODIGOS CIE-10 RELACIONADOS

- J219 Bronquiolitis Aguda no especificada
- J218 Bronquiolitis Aguda debida a otros microorganismos especificados
- J210 Bronquiolitis Aguda por virus respiratorio sincitial
- J211 Bronquiolitis Aguda por metaneumovirus humano

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ENLACES

1. Ruta Asistencial Bronquiolitis Aguda Osakidetza. <https://www.osakidetza.eus/sites/Intranet/es/salud-apoyo/atencion-integrada/plan/Paginas/Rutas-Asistenciales.asp>
2. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Bronchiolitis in children. A national clinical guideline. SIGN 91. Nov 2006. <http://www.lothianrespiratorymcn.scot.nhs.uk/wp-content/uploads/2010/11/Sign-91-Bronchiolitis-in-children.pdf>
3. Bronchiolitis in children. NICE guideline. 31 May 2015. <http://www.nice.org.uk/guidance/ng9>
4. Piedra PA, Stark AR. Bronchiolitis in infants and children: Treatment, outcome and prevention. Section Editors: Mallory GB, Edwards MS. Deputy Editor: Torchia MM. UpToDate. Literature review current through: Sep 2019. This topic last updated: Oct 02, 2019. www.uptodate.com [consultado el 05.10.2019]
5. DynaMed Plus [Internet]. Ipswich (MA): EBSCO Information Services. 1995 - . Record No. 115760, Bronchiolitis; [updated 2018 Jul 27]. <http://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T115760/Bronchiolitis> [consultado: 01.08.2018]
6. Verstraete M, Cros P, Gouin M, Ouilic H, Bihouée T, *et al.* Prise en charge de la bronchiolite aiguë du nourrisson de moins de 1 an: actualisation et consensus médical au sein des hôpitaux universitaires du Grand Ouest (HUGO). Update on the management of acute viral bronchiolitis: Proposed guidelines of Grand Ouest University Hospitals. Archives de Pédiatrie 2014;21:53-62 http://networkpediatrico.sip.it/documenti/2.Prise_en_charge_de_la_bronchiolite_aigue.pdf
7. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, Alverson BK, Baley JE, Gadomski AM, *et al.* Clinical Practice Guideline: The diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. Pediatrics. 2014;134: e1474-e1502. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25349312>
8. Friedman JN, Rieder MJ, Walton JM. Bronchiolitis: Recommendations for diagnosis, monitoring and management of children one to 24 months of age. Canadian Paediatric Society. Paediatr Child Health 2014; 19(9):485-91. Updated by Beck C, McKenzie K, Chauvin-Kimoff L. Last updated: Apr 10.2018 [consultado: 01.08.2018]. <https://www.cps.ca/en/documents/position/bronchiolitis>
9. Paediatric Research in Emergency Departments International Collaborative (PREDICT). Australasian Bronchiolitis Guideline (Complete Version). 2016. <http://www.predict.org.au/publications/2016-pubs/> [Consultado el 28.07.2018]
10. Hampton E, Abramson E. Less is More: Evidence-Based Management of Bronchiolitis. Pediatric Annals 2017;46(7):e252-e256. <https://doi.org/10.3928/19382359-20170620-02>
11. Montejo Fernández M, *et al.* Una iniciativa para reducir el uso de medicación innecesaria en lactantes con bronquiolitis en atención primaria. An Pediatr (Barc). 2018 [Article in Press]. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.02.016>
12. Callén Bleuca 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). http://www.respirar.org/images/pdf/grupovias/bronquiolitis_p_gvr_4_2015.pdf
13. Kou M, Hwang V, Ramkellawan N. Bronchiolitis, from Practice Guideline to Clinical Practice. Emerg Med Clin N Am 2018;36:275-286. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2017.12.006> [Información complementaria en: <https://www.aliem.com/2016/11/pv-card-algorithm-acute-bronchiolitis-management/>]
14. Schuh S, Freedman S, Coates A, *et al.* Effect of Oximetry on Hospitalization in Bronchiolitis A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2014;312(7):712-718. doi:10.1001/jama.2014.8637
15. Principi T, Coates AL, Parkin PC, *et al.* Effect of Oxygen Desaturations on Subsequent Medical Visits in Infants Discharged From the Emergency Department With Bronchiolitis. JAMA Pediatr 2016; 170:602
16. Zhang L, Mendoza-Sassi RA, Wainwright C, Klassen TP. Nebulised hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. Cochrane Database Syst Rev 2017; 12:CD006458. DOI: 10.1002/14651858.CD006458.pub4. www.cochranelibrary.com
17. Gadomski AM, Scribani MB. Bronchodilators for bronchiolitis. Cochrane Database Syst Rev 2014;(6). CD001266. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24937099>
18. eSano. Portal Audiovisual de la OSI Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces (Osakidetza-Servicio Vasco de Salud). Educación sanitaria. <https://www.osieec.eus/esano/> [consultada el 08.08.2018]
19. Osasun Eskola: <https://www.osakidetza.euskadi.eus/osasun-eskola-videoteca-respiratoria/ab84-oesvitk/es/>