

Bronquiolitis aguda

revisión de evidencias



Gabriel Suárez del Fueyo R2

Tutores: Pedro Jesus Alcalá Minagorre María del Carmen Vicent Castello

Justificación y objetivos

- Principal motivo de ingreso en lactantes
- Principal motivo de traslado a cuidados intensivos

Ningún tratamiento se ha mostrado eficaz en su resolución

Comparative Efficacy of Bronchiolitis Interventions in Acute Care: A Network Meta-analysis

Sarah Alexandra Elliott, PhD,^{a,b} Lindsay A. Gaudet, MSc,^a Ricardo M. Fernandes, MD,^{b,c,d} Ben Vandermeer, MSc,^b Stephen B. Freedman, MDCM,^e David W. Johnson, MD,^e Amy C. Plint, MD,^f Terry P. Klassen, MD,^g Dominic Allain, MD,^h Lisa Hartling, PhD^{a,b}

Justificación y objetivos

- ① Adecuar nuestra forma de actuación a las guías internacionales
- ① Optimizar el esfuerzo terapéutico
- ① Reducir la estancia media hospitalaria
- ① Reducir el número de ingresos en UCIP



Evidencias

PEDIATRICS[®]

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

From the American Academy of Pediatrics Clinical Practice Guideline

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

Shawn L. Ralston, Allan S. Lieberthal, H. Cody Meissner, Brian K. Alverson, Jill E. Baley, Anne M. Gadomski, David W. Johnson, Michael J. Light, Nizar F. Maraga, Eneida A. Mendonca, Kieran J. Phelan, Joseph J. Zorc, Danette Stanko-Lopp, Mark A. Brown, Ian Nathanson, Elizabeth Rosenblum, Stephen Sayles and Sinsi Hernandez-Cancio

Pediatrics November 2014, 134 (5) e1474-e1502; DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2742>

Bronchiolitis in children: diagnosis and management

NICE guideline

Published: 1 June 2015

www.nice.org.uk/guidance/ng9

Bronchiolitis

This guideline has been endorsed by the Paediatric Improvement Collaborative



Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL



Manejo hospitalario

Propuesta de actualización de protocolo





Highlights

- Nebulizaciones de Adrenalina/SsH
- Alimentación enteral por sonda
- Pulsioximetría continua
- Alto flujo
- CPAP

3. Clinicians should not administer epinephrine to infants and children with a diagnosis of bronchiolitis (Evidence Quality: B; Recommendation Strength: Strong Recommendation).

6b. Clinicians may choose not to use continuous pulse oximetry for infants and children with a diagnosis of bronchiolitis (Evidence Quality: D; Recommendation Strength: Weak Recommendation [based on low-level evidence and reasoning from first principles]).

Do not use any of the following to treat bronchiolitis in children:

- antibiotics
- hypertonic saline
- adrenaline (nebulised)
- salbutamol
- montelukast
- ipratropium bromide
- systemic or inhaled corticosteroids
- a combination of systemic corticosteroids and nebulised adrenaline.

CPAP and High-Flow Nasal Cannula Oxygen in Bronchiolitis

Ian P. Sinha, PhD; Antonia K. S. McBride, MBChB; Rachel Smith, MBChB; and Ricardo M. Fernandes, MD



Previo al ingreso

Criterios de ingreso en planta

- Apnea observada o referida por la familia
- Saturación O₂ menor de 92% en aire ambiente
- Rechazo de la ingesta, tomas enterales inferiores al 50% de las habituales
- Dificultad respiratoria grave
- Imposibilidad para el manejo domiciliario

A considerar

Solicitud de aspirado nasofaríngeo multipanel

Rx de tórax no indicada de rutina

Analítica sanguínea no indicada de rutina

Vía periférica no indicada de rutina

Oxigenoterapia de alto flujo de entrada en bronquiolitis graves





En planta de hospitalización

- Aislamiento en habitaciones D y E (Precovid) hasta resultado de aspirado
- Organización por cohortes microbiológicas según la capacidad del servicio
- Estratificación del riesgo (Escala de Wood Down Jones modificada)

Valoración de la gravedad de la Bronquiolitis. Escala Wood-Downes (modificada por Ferrés)

	0	1	2	3
Sibilancias	NO	Final espiración	Toda espiración	Espiración + inspiración
Tiraje	NO	Subcostal, intercostal inferior	Lo anterior + supraclavicular + aleteo nasal	Todo lo anterior+supra esternal
Entrada de aire	Buena (simétrica)	Regular (simétrica)	Muy disminuida	Torax silente
Cianosis	NO	SI		
FC	<120	>120		
FR	<30	31-45	46-60	>60

Gravedad según puntuación: 1-3: leve, 4-7 moderada, 8-14 grave



Bronquiolitis Leves-Moderadas

WDJ 1-7

SOPORTE

- Manipulación mínima
- Lavados nasales. Valorar si obstrucción de vías respiratorias superiores
- Oxígeno con FiO2 necesaria para Sat O2 < 92%
- Tomas enterales de forma habitual. Si dificultad respiratoria, restricción a 2/3 de basales
- Monitorización continua de Sat O2 las primeras 24h o mientras precise oxígeno. Después 1-2 veces por turno





Bronquiolitis grave

WDJ 8. Sat O₂ < de 92% a pesar de O₂

ASISTENCIA

- Manipulación mínima
- Lavados nasales si obstrucción de vías altas
- Alimentación enteral por sonda. Restricción de volumen (2/3 basales)
- Oxigenoterapia con alto flujo (2l/kg)
- FiO₂ necesaria para Sat O₂ < 92%
- Evaluaciones periódicas

Si fracaso terapéutico, Valorar traslado a UCI

Evaluación tras OAF

Control de Fc, Fr, SatO₂, WDJ en las 4 primeras horas

Criterios de fracaso terapéutico

- Pausas de apnea
- Aumento o estancamiento de los valores de Fc, Fr, SatO₂ en las primeras 12-24 horas





Oxigenoterapia de alto flujo

Tratamiento eficaz y seguro

Ventajas fisiopatológicas con respecto a la oxigenoterapia convencional

Teórica presión positiva en la vía aérea (no regulable ni medible)

Volúmenes altos bien tolerados y con buenos resultados

Flow rate for HFNP Therapy is the same for all patients regardless of medical condition

- $\leq 12\text{Kg}$: 2 L/kg/minute
- $> 12\text{Kg}$: 2 L/kg/minute for the first 12kg + 0.5L/kg/minute for each kg thereafter (max flow 50 L/min)
- Increase flow to the prescribed rate over a few minutes, or as tolerated.
- Where supplemental oxygen is required, titrate FIO_2 to the minimum amount required in order to maintain target SpO_2 .

Impacto clínico de la implantación de la ventilación por alto flujo de oxígeno en el tratamiento de la bronquiolitis en una planta de hospitalización pediátrica

F. González Martínez*, M.I. González Sánchez y R. Rodríguez Fernández

Departamento de Pediatría, Sección de Pediatría Lactantes, Hospital Infantil Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

Seven-Day Profile Publication | Published: 21 October 2018

A multicenter randomized controlled trial of a 3-L/kg/min versus 2-L/kg/min high-flow nasal cannula flow rate in young infants with severe viral bronchiolitis (TRAMONTANE 2)

[Christophe Milési](#), [Anne-Florence Pierre](#), [...]for the GFRUP Respiratory Study Group



**Servicio de
Pediatría**
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL



Oxigenoterapia de alto flujo

Parámetros de inicio:

Flujo de 2l/kg

- Recomendable empezar a flujos más bajos y aumentar a flujo objetivo en los primeros minutos
- Temperatura de 34° (temperaturas más altas pueden ocasionar disconfort)
- FiO2 inicial del 40%. Descender progresivamente hasta FiO2 suficiente para mantener saturaciones por encima del 92%

Flow rate for HFNP Therapy is the same for all patients regardless of medical condition

- $\leq 12\text{Kg}$: 2 L/kg/minute
- $> 12\text{Kg}$: 2 L/kg/minute for the first 12kg + 0.5L/kg/minute for each kg thereafter (max flow 50 L/min)
- Increase flow to the prescribed rate over a few minutes, or as tolerated.
- Where supplemental oxygen is required, titrate FiO₂ to the minimum amount required in order to maintain target SpO₂.

ORIGINAL

¿Cuál es el flujo inicial idóneo en la oxigenoterapia de alto flujo para el tratamiento de la bronquiolitis en las plantas de hospitalización?

Felipe González Martínez*, María Isabel González Sánchez, Jimena Pérez-Moreno, Blanca Toledo del Castillo y Rosa Rodríguez Fernández

Evaluación tras OAF

Control de Fc, Fr, SatO₂, WDJ en las 4 primeras horas

Criterios de fracaso terapéutico

- Pausas de apnea
- Aumento o estancamiento de los valores de Fc, Fr, SatO₂ en las primeras 12-24 horas



**Servicio de
Pediatria**
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL



Futuro (Próximo) CPAP en planta de hospitalización

VMNI ha demostrado eficacia en el tratamiento de la bronquiolitis aguda en Unidades de Cuidados Intensivos

Poco a poco implantándose en plantas de hospitalización

En nuestro servicio:

- Documento de uso interno
- Equipo de Infant Flow Sipap
- Espacio habilitado en planta de Lactantes

Falta de experiencia y formación en el personal médico y de enfermería. Previstos talleres formativos

**Ventilación no invasiva en
bronquiolitis aguda en la planta. Una
opción viable**



**Non-invasive ventilation in acute bronchiolitis
on the ward. A viable option**

Sr. Editor:





**Gracias por vuestra
atención**



**Servicio de
Pediatria**
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL