

MANEJO DE LA BROQUIOLITIS

Vol.2 Núm. 4 2020

ISSN-L: 2695-2785

DOI: -

MANEJO DE LA BRONQUIOLITIS

Marta Zamora Pasadas. Enfermera Especialista en enfermería pediátrica. Doctora en enfermería.

Luis Francisco Torres Pérez, Doctor en Ciencias de la Salud por la Universidad de Málaga. Presidente de la SAECC-ASADENCA. Miembro del grupo de investigación en Cuidados de Málaga IBIMA AA-20 INVESCUIDAMETODOLOGÍA.

Resumen: La bronquiolitis, forma parte del espectro de enfermedades del tracto respiratorio inferior, es una de las principales causas de enfermedad y hospitalización en bebés y niños menores de dos años. El objetivo es reunir la última evidencia disponible en relación con el manejo de la bronquiolitis aguda en niños.

Palabras clave: BRONQUIOLITIS, NIÑOS, TRATAMIENTO

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión sistemática mediante el acceso a bases de datos como Pubmed, Scielo, y Biblioteca Virtual del Sistema Andaluz de Salud. Se incluyeron artículos científicos en español, con antigüedad máxima de 5 años.

IMPORTANCIA DEL TEMA

La bronquiolitis aguda (BA) es la principal causa de ingreso hospitalarios por infección respiratoria aguda de vías bajas en niños menores de 2 años. Es una causa frecuente de consulta en atención primaria y urgencias (*bronquiolitis_p_gvr_4_2015.pdf*, s. f.).

La mortalidad es menor del 1% pero está en torno al 3% si existen factores de riesgo asociados. Es una infección autolimitada (de unos 12 días de duración). El pico de incidencia está en niños y niñas entre 2 y 6 meses de edad y en los meses comprendidos de noviembre a marzo (González de Dios & Ochoa Sangrador, 2010).

La etiología es viral, siendo el virus respiratorio sincitial (VRS) el responsable en el 70% de los casos. Otros gérmenes implicados pueden ser: Rinovirus (10-30%), MPV (3,5-21%), Adenovirus (2-14%), H. Influenzae (2-10%), Enterovirus (1,3-9%) y Parainfluenzae (0,5-7%) (Ralston et al., 2014)

TRATAMIENTO DE SOPORTE

Medidas generales

A. Perspectiva integral.

- Mantenimiento de una adecuada hidratación y nutrición: Fraccionar las tomas e ingesta de líquidos; (Clase D) si es posible por vía oral/enteral o en su defecto por vía parenteral (Nebot et al., 2010).

MANEJO DE LA BROQUIOLITIS

- Tener en cuenta que favorecen aspiración de alimentos: FR > 60-70 rpm, abundantes secreciones nasales y aleteo/retracción costal.

B. Oxigenación y ventilación

- O₂ suplementario en pacientes con Saturación de oxígeno (Sat O₂) <92% (Cunningham et al., 2015).
- Retirar O₂ si la Sat O₂ >90%, con mínima dificultad respiratoria y adecuada ingesta oral (según AAP) o si Sat O₂ >94% (según CCHMC) (González de Dios & Ochoa Sangrador, 2010)
- A medida que el curso clínico mejora no se considera necesario la monitorización continua de la Sat O₂.
- Desobstrucción nasal: lavados nasales con suero fisiológico (con o sin pequeña aspiración de secreciones). Aspiración antes de la alimentación y antes de los tratamientos nebulizados
- Posición en decúbito supino con una inclinación de 30º, ligera hiperextensión y lateralización de la cabeza (No existen estudios experimentales que apoyen esta afirmación)
- Evitar factores que empeoran la sintomatología del paciente: Inhalación pasiva de tabaco y otros irritantes bronquiales.

Estas medidas, junto a una monitorización adecuada constituyen el tratamiento de soporte de uso generalizado y uniformemente aceptado. Aunque la evidencia que las soporta es débil, y constituyen extrapolaciones derivadas de la práctica clínica habitual.

Uso de Broncodilatadores

A. Salbutamol nebulizado (β_2 agonista).

- No se puede predecir los casos que se pueden beneficiar del tratamiento, por lo que cualquier intento terapéutico tendrá que ser individualizado y monitorizado. Se pueden identificar pequeños cambios de las escalas de puntuación clínica y SatO₂, sin correlación con otras medidas de mayor impacto clínico (ingreso y duración)
- Efectos adversos: mayor taquicardia y disminución de la SatO₂ (González de Dios & Ochoa Sangrador, 2010).
- Existe predominio de riesgos (efectos adversos, coste medicación y administración) sobre beneficios (mejoría clínica a corto plazo). Aunque no para rechazar el ensayo terapéutico con salbutamol, por lo que no se recomienda el tratamiento con B₂ adrenérgicos de manera sistemática. (Clase A) (Gadomski & Scribani, 2014). Si se utilizan, deberían ser suspendidos si tras su aplicación no se objetiva mejoría clínica (González de Dios & Ochoa Sangrador, 2010).

B. Salbutamol oral

- El efecto observado no indica que el salbutamol oral tenga ningún beneficio en el manejo de la BA.
- Efectos adversos: incremento significativo de la FC. Predominio sobre beneficios (González de Dios & Ochoa Sangrador, 2010).

MANEJO DE LA BROQUIOLITIS

C. Adrenalina

Potencial beneficio teórico en el tratamiento de la BA por sus propiedades: alfa-adrenérgica (con efectos vasoconstrictores y la reducción del edema), beta-adrenérgico (broncodilatador): alivio de la obstrucción al flujo aéreo.

- Disminución en días de hospitalización. ECAs sugieren que el tratamiento con adrenalina es superior a placebo (mejoría puntuación clínica a corto plazo) y salbutamol (mejoría puntuación clínica y de la oxigenación, beneficio sobre la función respiratoria y disminución del porcentaje de ingresos)
- Diferencias significativas más favorables en pacientes ambulatorios que en hospitalizados (distinto grado de la enfermedad, con más resistencia al tratamiento por parte de los niños más graves).
- Cuando se compara con salbutamol, se aprecia un mayor beneficio de adrenalina a corto plazo, pero sin influencia en tasa de ingresos ni en los casos de BA moderadas y/o graves.
- Efectos adversos: escasos. Mayor palidez con adrenalina a los 30 minutos.

Con la información clínica disponible no podemos predecir los casos que se pueden beneficiar del tratamiento (Hartling et al., 2011).

D. Bromuro de ipratropio:

Escaso impacto clínico y no consistente (MI et al., 2002).

- Efectos adversos escasos y sin importancia clínica.
- Existe predominio de riesgos sobre beneficios en el uso rutinario.
- No se recomienda su uso. (Clase C)

E. Metilxantinas.

En los estudios disponibles hasta la fecha no han encontrado efectos beneficiosos tras la administración de teofilina en estos pacientes.

Parece ser en estudios retrospectivos, se percibe una respuesta favorable en la disminución de las pausas de apneas y en la prevención de la ventilación mecánica por apneas (sobre todo en exprematuros) (Clase D) (*gpc_463_bronquiolitis_compl.pdf*, s. f.)

Uso de Corticoides

No proporcionan beneficios clínicos, ni durante la fase aguda ni en la evolución posterior, de los lactantes previamente sanos con un primer episodio de BA.

- No se recomiendan como tratamiento en ninguna de sus formas. (Clase A)(González de Dios & Ochoa Sangrador, 2010)
- Un subgrupo de lactantes, con afectación más grave y que desarrolla SDRA, podría beneficiarse de su administración, acortando la duración de síntomas y estancia hospitalaria. (Clase D)
- Corticoides nebulizados: posibilidad de mejoría en el seguimiento de algunos pacientes, con datos contradictorios y no consistentes.

MANEJO DE LA BROQUIOLITIS

Uso de antiviricos y antibióticos

- Ribavirina: Alto coste. Eficacia dudosa. Potencial efecto teratogénico en embarazadas. No se recomienda su uso rutinario. (Clase B)(Ventre & Randolph, 2007)
- Antibióticos (Farley et al., 2014):
 - No recomiendan el uso de antibióticos a menos que haya preocupación por una complicación como la neumonía bacteriana secundaria u otra sobreinfección. (Clase A)
 - Bajo riesgo de bacteriemia en niños con BA y fiebre. Si existe infección bacteriana la causa más frecuente es la infección urinaria.
 - Frecuente asociación BA y Otitis media.
 - En pacientes que precisan ventilación mecánica se encuentra un porcentaje importante de coinfección bacteriana pulmonar. Se recomienda valorar el uso de antibióticos. (Clase D)
 - Si presentan atelectasias u ocupación alveolar no se recomienda de forma rutinaria el uso de antibióticos. (Clase B)
 - No existe suficiente evidencia sobre la utilidad de los macrólidos: no se recomiendan. (Clase B)

Otros fármacos

- Suero Salino Hipertónico (suero salino al 3%) nebulizado en los pacientes ingresado, sólo o con broncodilatadores, en dosis repetidas, es útil para reducir la estancia hospitalaria. (Clase A)(González de Dios & Ochoa Sangrador, 2010) (Johnson et al., 2013)
- Inmunoglobulinas: Los estudios presentados permiten no considerar su uso en estos pacientes (Clase E) (González de Dios & Ochoa Sangrador, 2010) (Fuller H, s. f.)
- DNAsa recombinante humana: Agente mucolítico que, nebulizado, actúa mejorando la eliminación de las secreciones de vías respiratorias:
 - Reduce la viscosidad del esputo, mejora la función pulmonar y reduce el número de exacerbaciones pulmonares en pacientes con enfermedad pulmonar moderada.
 - Balance entre riesgos, beneficios y costes no recomienda su uso (Clase A)
- Interferón. La producción de interferón está disminuida durante la infección por VRS de ahí su potencial interés terapéutico.
 - Leve mejoría en la puntuación a partir del segundo día, clínicamente irrelevante.
 - Balance riesgo-beneficio-coste: no favorable (Clase E)

SOPORTE RESPIRATORIO

Es la intervención por excelencia y que más influencia tiene en la evolución de cuadro.

CPAP

MANEJO DE LA BROQUIOLITIS

Este modo de ventilación mecánica disminuye el trabajo respiratorio, previene atelectasias y mejora la distribución de gases en vías aéreas con obstrucción. Ventilación mecánica invasiva (VNI) en forma de CPAP presenta pocos efectos adversos y es bien tolerada. Previene intubaciones y Ventilación Mecánica invasiva en estos pacientes (Clase B). Es eficaz en pacientes con dificultad respiratoria grave, apneas recurrentes o hipercapnia (Clase B) (*respiratoria_g_bronquio.pdf*, s. f.)

Considerar Ventilación Mecánica invasiva en pacientes con insuficiencia respiratoria, pacientes con pausas de apneas de repetición y en fracaso de otras modalidades de VNI (Clase A)(Franklin et al., 2019)

HELIOX

El heliox es una mezcla gaseosa de oxígeno y helio que favorece el flujo laminar y disminuye la resistencia de las vías aéreas y el trabajo respiratorio

Podría ser de utilidad en pacientes seleccionados con bronquiolitis aguda moderada-grave (Clase C) (Iglesias Fernández et al., 2009). Como fuente de nebulización podría mejorar la cantidad de fármaco que penetra distalmente y su distribución (No existen estudios en Bronquiolitis, se cita uno para el asma) (El-Khatib et al., 2014)

OXIDO NÍTRICO (ON)

No existen evidencias de que el ON pueda ser beneficioso, ni como vasodilatador pulmonar ni por sus efectos broncodilatadores. Este tratamiento se reserva para las BA graves refractarias a las modalidades convencionales de ventilación mecánica (Clase E) (Tal et al., 2018)

FISIOTERAPIA

Actúa ayudando a los lactantes con BA a expulsar las secreciones y disminuir el esfuerzo respiratorio.

Aunque se emplea de forma habitual en algunos países (Francia), no existen evidencias directas que demuestren que la fisioterapia respiratoria sea beneficiosa en estos pacientes (Clase A) (González de Dios & Ochoa Sangrador, 2010)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bronquiolitis_p_gvr_4_2015.pdf. (s. f.). Recuperado 11 de octubre de 2020, de https://lovexair.com/wp-content/uploads/2015/09/bronquiolitis_p_gvr_4_2015.pdf
Cunningham, S., Rodriguez, A., Adams, T., Boyd, K. A., Butcher, I., Enderby, B., MacLean, M., McCormick, J., Paton, J. Y., Wee, F., Thomas, H., Riding, K., Turner, S. W., Williams, C., McIntosh, E., Lewis, S. C., & Bronchiolitis of Infancy Discharge Study (BIDS) group. (2015). Oxygen saturation targets in infants with bronchiolitis (BIDS): A double-blind, randomised, equivalence trial. *Lancet (London, England)*, 386(9998), 1041-1048. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00163-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00163-4)

MANEJO DE LA BROQUIOLITIS

- El-Khatib, M. F., Jamaledine, G., Kanj, N., Zeineddine, S., Chami, H., Bou-Akl, I., Husari, A., Alawieh, M., & Bou-Khalil, P. (2014). Effect of heliox- and air-driven nebulized bronchodilator therapy on lung function in patients with asthma. *Lung*, *192*(3), 377-383. <https://doi.org/10.1007/s00408-014-9570-0>
- Farley, R., Spurling, G. K. P., Eriksson, L., & Del Mar, C. B. (2014). Antibiotics for bronchiolitis in children under two years of age. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *10*, CD005189. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005189.pub4>
- Franklin, D., Fraser, J. F., & Schibler, A. (2019). Respiratory support for infants with bronchiolitis, a narrative review of the literature. *Paediatric Respiratory Reviews*, *30*, 16-24. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2018.10.001>
- Fuller H. (s. f.). *Inmunoglobulinas para el tratamiento de la infección por virus sincicial respiratorio (Revisión Cochrane traducida)*. Recuperado 12 de octubre de 2020, de <http://www.fisterra.com/guias2/cochrane/AB004883-ES.htm>
- Gadomski, A. M., & Scribani, M. B. (2014). Bronchodilators for bronchiolitis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *6*, CD001266. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001266.pub4>
- González de Dios, J., & Ochoa Sangrador, C. (2010). Recomendaciones de la Conferencia de Consenso de Bronquiolitis Aguda en España: De la evidencia a la práctica. *Pediatría Atención Primaria*, *12*, s107-s128.
- Gpc_463_bronquiolitis_compl.pdf*. (s. f.). Recuperado 11 de octubre de 2020, de https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/gpc_463_bronquiolitis_compl.pdf
- Hartling, L., Bialy, L. M., Vandermeer, B., Tjosvold, L., Johnson, D. W., Plint, A. C., Klassen, T. P., Patel, H., & Fernandes, R. M. (2011). Epinephrine for bronchiolitis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *6*, CD003123. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003123.pub3>
- Iglesias Fernández, C., Huidobro Fernández, B., Míguez Navarro, C., Guerrero Soler, M., Vázquez López, P., & Marañón Pardillo, R. (2009). Heliox como fuente de nebulización del tratamiento broncodilatador en lactantes con bronquiolitis. *Anales de Pediatría*, *70*(1), 40-44. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2008.08.001>
- Johnson, L. W., Robles, J., Hudgins, A., Osburn, S., Martin, D., & Thompson, A. (2013). Management of bronchiolitis in the emergency department: Impact of evidence-based guidelines? *Pediatrics*, *131 Suppl 1*, S103-109. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1427m>
- MI, E., A, B., M, K., Tm, E., & F, D. (2002). Anticholinergic drugs for wheeze in children under the age of two years. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *1*, CD001279-CD001279. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001279>
- Nebot, M. S., Teruel, G. C., Cubells, C. L., Sabadell, M. D. E., & Fernández, J. P. (2010). [Acute bronchiolitis clinical practice guideline: Recommendations for clinical practice]. *Anales De Pediatría (Barcelona, Spain: 2003)*, *73*(4), 208.e1-10. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2010.04.015>
- Ralston, S. L., Lieberthal, A. S., Meissner, H. C., Alverson, B. K., Baley, J. E., Gadomski, A. M., Johnson, D. W., Light, M. J., Maraqa, N. F., Mendonca, E. A., Phelan, K. J., Zorc, J. J.,

MANEJO DE LA BROQUIOLITIS

- Stanko-Lopp, D., Brown, M. A., Nathanson, I., Rosenblum, E., Sayles, S., Hernandez-Cancio, S., & American Academy of Pediatrics. (2014). Clinical practice guideline: The diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics*, *134*(5), e1474-1502. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2742>
- Respiratoria_g_bronquio.pdf*. (s. f.). Recuperado 12 de octubre de 2020, de https://seup.org/pdf_public/gt/respiratoria_g_bronquio.pdf
- Tal, A., Greenberg, D., Av-Gay, Y., Golan-Tripto, I., Feinstein, Y., Ben-Shimol, S., Dagan, R., & Goldbart, A. D. (2018). Nitric oxide inhalations in bronchiolitis: A pilot, randomized, double-blinded, controlled trial. *Pediatric Pulmonology*, *53*(1), 95-102. <https://doi.org/10.1002/ppul.23905>
- Ventre, K., & Randolph, A. (2007). Ribavirin for respiratory syncytial virus infection of the lower respiratory tract in infants and young children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *1*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000181.pub3>