

TRATAMIENTO DE LA BRONQUIOLITIS AGUDA

Sumario

- **TRATAMIENTO DE LA BRONQUIOLITIS AGUDA**

- Tratamiento de soporte
- Tratamiento farmacológico
- Tratamiento preventivo

- **TRATAMIENTO DE LA LARINGITIS AGUDA**

- Corticoides
- Adrenalina
- Otros

La bronquiolitis es una enfermedad aguda de etiología viral, caracterizada por la obstrucción de la pequeña vía aérea. Se define como un cuadro agudo de dificultad respiratoria con sibilancias, con o sin aumento del trabajo respiratorio, dentro de un proceso catarral de vías aéreas superiores en un niño menor de dos años¹.

La bronquiolitis aguda (BA) es la infección del tracto respiratorio inferior más frecuente en el lactante, con una incidencia anual del 10%, y una tasa de ingresos entre el 2-5%, con un incremento importante en los últimos años². El pico se produce entre los 2 y 6 meses de edad. La mayoría de los casos se tratan ambulatoriamente, y las primeras 48-72 horas son las más críticas^{1,3}.

El virus respiratorio sincitial (VRS) es el agente causal más frecuentemente aislado y se asocia a epidemias en los meses más fríos. Alrededor del 50% de los niños con bronquiolitis tendrán episodios de sibilancias recurrentes en los meses o años posteriores¹.

Existen controversias en cuanto al manejo de la bronquiolitis que generan una gran variabilidad en la manera de abordarla. A pesar de que las guías de práctica clínica (GPC) y las revisiones sistemáticas sugieren que los broncodilatadores, corticoides, antivíricos y antibióticos no deben usarse de rutina en la BA, muchos pediatras continúan prescribiéndolos⁴.

El objetivo de esta revisión es presentar las principales novedades respecto a su tratamiento desde la publicación del anterior INFAC que trataba este tema⁵.

«El boletín INFAC es una publicación electrónica que se distribuye gratuitamente a las y los profesionales sanitarios de la CAPV. El objetivo de este boletín es la promoción del uso racional del medicamento para obtener un mejor estado de salud de la población».

TRATAMIENTO

El tratamiento debe basarse en medidas de apoyo general: mantenimiento de una adecuada hidratación y nutrición, y asegurar la oxigenación cuando exista hipoxemia^{3,6}. Otras medidas de soporte habitualmente utilizadas, aunque sin evidencias basadas en ensayos clínicos son des-

obstrucción nasal^{1,3,7,8}, posición en decúbito supino con una inclinación de 30°^{1,2,8} y evitar factores que empeoren la sintomatología del paciente^{1,8,9}.

La base del tratamiento de la BA es el tratamiento de soporte

Actualmente no existe un tratamiento farmacológico con un claro beneficio¹⁰.

TRATAMIENTO DE SOPORTE

Los niños con BA pueden tener dificultades para alimentarse debido al distrés, al agotamiento respiratorio, y a las abundantes secreciones nasales^{3,7}. No existe evidencia

sobre la mejor manera de hidratar y alimentarles, por lo que todas las recomendaciones están basadas en consensos de expertos³.

1. Desobstrucción nasal

- Se pueden usar gotas de suero fisiológico antes de la aspiración de secreciones².
- Se recomienda aspirar las secreciones respiratorias antes de las tomas, antes de cada tratamiento inhalado y cuando se objetiven signos de obstrucción de la vía respiratoria alta (ruidos de secreciones y aumento del distrés)^{2,8}.

2. Mantenimiento de la hidratación y nutrición

- Se debe valorar el estado de hidratación y la capacidad para tomar líquidos de los pacientes con BA^{2,6,9}.
- Se recomienda fraccionar y/o espesar las tomas si se objetiva dificultad para la ingesta^{2,3,7,8}.

3. Oxigenación

- La decisión de administrar oxígeno se debe basar en la valoración conjunta de los signos de dificultad respiratoria y la saturación de oxígeno por pulsioximetría^{2,9}.
- En las distintas GPC se recomienda suplementar con oxígeno a los pacientes con saturaciones <90-92%, pero estos niveles están basados en consensos de expertos, ya que no existe una cifra límite que indique la necesidad de iniciar o retirar el tratamiento con oxígeno^{1,9}.

4. Humidificación del aire

- No se ha demostrado la utilidad de la humidificación en los pacientes con BA, por lo que no se recomienda su uso².

5. Fisioterapia respiratoria

- No se recomienda la fisioterapia respiratoria en pacientes con BA^{2,3,11}.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Broncodilatadores y adrenalina

Beta-2 agonistas

Su uso en niños con BA se debe a que sus manifestaciones clínicas son similares a las de los niños mayores con asma^{8,10}. El papel de los broncodilatadores en el tratamiento de la BA se ha estudiado en muchos ensayos y revisiones sistemáticas y el resultado es que no mejoran la saturación de oxígeno, no reducen la admisión hospitalaria, no acortan la duración de la hospitalización, ni el tiempo de resolución de la enfermedad ambulatoriamente^{12,13}.

- Los beta-2 agonistas inhalados usados habitualmente no han demostrado ser eficaces en el tratamiento de la bronquiolitis¹. En caso de que se considere oportuna la utilización de un broncodilatador, se recomienda realizar una prueba te-

rapéutica y continuar con el tratamiento sólo si existe respuesta clínica^{1,2,6-8,10,12}.

Adrenalina

- La adrenalina nebulizada ha demostrado mayor eficacia que el placebo y los beta-2 agonistas en la mejoría inmediata (60 minutos) de la escala de síntomas y el estado general en niños no ingresados¹.

Otros broncodilatadores

- Los estudios publicados sobre el uso de bromuro de ipratropio, solo o en combinación con beta-2 agonistas, no han demostrado efectos beneficiosos en el tratamiento de la BA^{2,7,8}.

- No se recomienda la administración de xantinas o terbutalina oral, adrenalina subcutánea, salbutamol oral o salbutamol endovenoso en los pacientes con BA².

Los fármacos utilizados más habitualmente como beta-2 agonistas, glucocorticoides, antibióticos o antivíricos no están recomendados

Tabla 1. **Adrenalina nebulizada en pacientes ambulatorios**¹⁴

La adrenalina se presenta en ampollas de 1 ml al 1/1000 (0,1%), es decir, contiene 1 mg por cada ml.

Bronquiolitis aguda: la dosis recomendada es de 0,5 mg/Kg/dosis (habitualmente 3 ampollas de adrenalina disueltas en 2 ml de suero fisiológico).

Laringitis aguda: la dosis recomendada es de 0,5 mg/Kg/dosis, hasta un máximo de 5 ampollas. Se puede repetir hasta 3 veces, cada 20-30 minutos.

La nebulización de la adrenalina debe realizarse con flujos bajos de oxígeno, ya que el mayor tamaño de las partículas facilita que se depositen en la laringe.

Glucocorticoides

La administración de glucocorticoides por cualquiera de sus vías de administración en la BA no ha demostrado eficacia; ni en la fase aguda de la enfermedad, ni para prevenir las sibilancias recurrentes posteriores^{1,2,3,7-10}.

Antibióticos

La etiología de la BA es vírica y no se incrementa el riesgo de infección bacteriana severa, por lo que la bacteriemia no es común en los niños con BA^{2,3,6}. Por ello, las GPC y las revisiones sistemáticas coinciden en no recomendar los antibióticos de forma indiscriminada en el tratamiento de la BA^{2,3,9}.

Otros tratamientos farmacológicos

Suero hipertónico: en los pacientes ingresados con BA,

el suero salino al 3% nebulizado, solo o con broncodiladores, en dosis repetidas, ha demostrado ser un tratamiento útil para reducir la estancia hospitalaria^{2,3, 8,12}. En pacientes ambulatorios no se pudieron demostrar diferencias significativas en la prevención de la hospitalización, aunque sí en la tasa clínica de gravedad¹⁵.

Heliox: existen pocos trabajos sobre la utilidad del heliox (mezcla gaseosa de helio y oxígeno) en la BA. El uso del heliox podría ser de utilidad en pacientes seleccionados, con bronquiolitis moderada-grave, aunque se requieren más estudios que refuerzan esta afirmación^{2,3,8,16}.

No está recomendado el uso de antivíricos, montelukast, mucolíticos, antitusígenos, descongestionantes nasales o terapias alternativas².

TRATAMIENTO PREVENTIVO

Palivizumab

Se ha estudiado el uso de palivizumab (anticuerpo monoclonal frente al VRS) como preventivo de la BA. Se ha observado que reduce las hospitalizaciones por VRS en niños de alto riesgo; aunque no ha demostrado reducir la incidencia de la enfermedad, la duración de la

hospitalización, de la oxigenoterapia o de la ventilación mecánica, ni tampoco la mortalidad^{2,7}. Se puede consultar la ficha técnica en: http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000257/WC500056908.pdf^{2,3,7}. No ha demostrado eficacia como tratamiento de la infección por VRS ya establecida².

CONCLUSIONES

- La BA es una enfermedad que, a pesar de su prevalencia y de los numerosos tratamientos que se han ensayado, sigue sin tener definidos los beneficios de los posibles tratamientos farmacológicos. Por esta razón, la base del tratamiento continúa siendo de soporte, incluyendo suplementación de oxígeno cuando sea necesario y una adecuada hidratación y alimentación.
- Los tratamientos «más habituales» (beta-2 agonistas, glucocorticoides, antibióticos o antivíricos) no están recomendados. Otros tratamientos con menor experiencia de uso tampoco han demostrado hasta el momento su eficacia (montelukast, mucolíticos, antitusígenos, descongestionantes nasales u orales, antihistamínicos, vasoconstrictores nasales, vapor, terapias alternativas o surfactante).
- En algunos pacientes podrían ser de alguna utilidad la adrenalina nebulizada o el suero salino hipertónico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Callén Bleuca M, Torregrosa Bertet MJ, Bamonde Rodríguez L y Grupo de Vías Respiratorias. Protocolo de Bronquiolitis Diagnóstico y Tratamiento en Atención Primaria. Protocolo del GVR (publicación PGVR-4) [consultado 25/11/2010]. Disponible en: www.aepap.org/gvr/protocolos.htm
2. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Fundació Sant Joan de Déu, coordinador. Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS:AATRM. Nº 2007/05.
3. Wainwright C. Acute viral bronchiolitis in children - a very common condition with few therapeutic options. *Paediatr Respir Rev.* 2010;11:39-45.
4. De Brasi D, Pannuti F, Antonelli F, de Seta A, Siani P, de Seta L. Therapeutic approach to bronchiolitis: why pediatricians continue to overprescribe drugs? *Ital J of Pediatr.* 2010;36:67.
5. Bronquiolitis aguda en el lactante. INFAC. 1999;7(6). Disponible en: http://www.osanet.euskadi.net/r85-cevime/es/contenidos/informacion/cevime_infac/es_cevime/adjuntos/infac_v7_n6.pdf
6. Piedra PA, Stark AR. Bronchiolitis in infants and children: Treatment; outcome; and prevention. *UpToDate* 2010. [consultado 22/12/2010]. Disponible en <http://www.uptodate.com/>
7. Bronchiolitis in children. *SIGN* 91. November 2006. Disponible en: www.sign.ac.uk
8. González de Dios J, Ochoa Sangrador C y Grupo de Revisión del Proyecto aBREVIADo (Bronquiolitis-Estudio de Variabilidad, Idoneidad y Adecuación). *An Pediatr (Barc)*. 2010;72(4):285.e1-285.e42. [consultado 03/01/2011].
9. American Academy of Pediatrics. Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *Diagnosis and Management of Bronchiolitis.* *Pediatrics.* 2006;118(4):1774-1793.
10. Petruzella FD, Gorelick MH. Current Therapies in Bronchiolitis. *Pediatr Emerg Care.* 2010;26(4):302-7.
11. Perrotta C, Ortiz Z, Roque M. Fisioterapia respiratoria para la bronquiolitis aguda en pacientes pediátricos de hasta 24 meses de vida (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2.* Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library, 2008 Issue 2.* Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
12. Zorc JJ, Hall CB. Bronchiolitis: Recent Evidence on Diagnosis and Management. *Pediatrics.* 2010;125(2):342-9.
13. Gadomski AM, Brower M. Bronchodilators for bronchiolitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 12.* Art. No.: CD001266, DOI: 10.1002/14651858.CD001266.pub3.
14. Recomendaciones para la prevención de errores de medicación. ISMP-España. 2010;32.
15. Zhang Linjie, Mendoza-Sassi Raúl A, Wainwright Claire, Klassen Terry P. Solución salina hipertónica nebulizada para la bronquiolitis aguda en lactantes (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4.* Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library, 2008 Issue 3.* Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
16. Liet JM, Ducruet T, Gupta V, Cambonie G. Heliox inhalation therapy for bronchiolitis in infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 4.* Art. No.: CD006915. DOI: 10.1002/14651858.CD006915.pub2.

Fecha de la revisión bibliográfica: enero 2011

PUESTA AL DÍA EN EL TRATAMIENTO DE LA LARINGITIS AGUDA

La laringitis aguda es la infección obstructiva de la vía aérea superior más frecuente en la infancia, afectando principalmente a niños de entre 6 meses y 6 años. Su incidencia aumenta en otoño y principios del invierno. Su etiología más común es viral, siendo parainfluenza 1 y 2 los patógenos más frecuentes¹.

La clínica habitual es tos ronca o perruna y disfonía, instaurándose a continuación estridor inspiratorio y dificultad

respiratoria. Puede ir precedida de un cuadro catarral y fiebre¹⁻³. Aunque lo habitual es que se presente como un cuadro leve, constituye un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias por la angustia que produce en el paciente y la familia. De los casos atendidos en urgencias, un 5-6% permanecen en observación unas horas y el 1% son ingresados (la mitad de ellos en cuidados intensivos)¹⁻³. El diagnóstico es clínico¹⁻³.

TRATAMIENTO

Las **medidas no farmacológicas**, como la humidificación del aire o el aire frío, no han demostrado su utilidad³⁻⁵; sin embargo, el aire húmedo, aunque no disminuye el edema subglótico, puede proporcionar otros beneficios como

disminuir la sequedad de la superficie mucosa inflamada y hacer que las secreciones sean menos espesas, proporcionando una sensación de confort y tranquilidad al niño y a los padres¹.

CORTICOIDES

Los **corticoides** (por vía oral, IM o nebulizados) son un tratamiento efectivo en la laringitis leve, moderada y grave. Mejoran la puntuación en las escalas clínicas de valoración de laringitis y disminuyen el número de visitas posteriores por el mismo cuadro, la necesidad de hospitalización y el uso de adrenalina^{1,2,6}.

La **dexametasona** oral en dosis única, de 0,15-0,6 mg/Kg, es el corticoide de elección, por su eficacia y seguridad bien conocidas, facilidad de administración y duración de acción más prolongada. Existe cierta controversia acerca de cuál es la dosis óptima, si bien 0,15 mg/Kg parecen ser tan efectivos como 0,6 mg/Kg^{1,2,5}.

La dexametasona en solución oral está disponible en fórmula magistral. La dexametasona por vía oral se absorbe rápidamente, siendo tan efectiva como la dexametasona IM y menos traumática para el niño^{1,2,5,6}.

No hay evidencia de que dosis repetidas de corticoides proporcionen un beneficio mayor que una dosis única^{1-3,5,6}.

La evidencia sobre si la **prednisolona** es tan eficaz como la dexametasona no es concluyente^{1,2,6}. Algunos autores consideran la prednisolona 1-2 mg/Kg una alternativa, si no se dispone de dexametasona oral; puede ser necesaria

*Dexametasona,
por vía oral en dosis única es el
tratamiento de elección*

una 2ª dosis al día siguiente si hay síntomas residuales o estridor². La prednisolona vía oral está comercializada como especialidad farmacéutica (Estilsona® gotas).

La **budesonida** nebulizada ha demostrado ser tan eficaz como la dexametasona oral o IM para el tratamiento de la laringitis; sin embargo, hay razones prácticas para preferir el uso de dexametasona oral. La nebulización frecuentemente prolonga la agitación y el llanto del niño, con empeoramiento de la dificultad respiratoria, requiere de 10 a 15 minutos (frente a 1-2 minutos para tomar un fármaco por vía oral) y además es más cara^{1,2,5,6}. La budesonida nebulizada podría considerarse una alternativa para niños con vómitos o con dificultad respiratoria grave, en la que la budesonida podría utilizarse mezclada con adrenalina y ser administrada simultáneamente^{1,6}.

La utilización del tratamiento combinado budesonida nebulizada + dexametasona oral frente a la utilización de cualquiera de ellos por separado no ha demostrado diferencias significativas en las escalas clínicas de severidad de la laringitis o en el porcentaje de ingresos hospitalarios. Así pues, el tratamiento combinado no proporciona beneficio adicional^{1,5}.

ADRENALINA

Varios ensayos clínicos han demostrado que la adrenalina nebulizada produce una mejoría a los 10-30 minutos, en los síntomas de laringitis moderada a grave, comparada con placebo. Sin embargo, su efecto no dura más de 2 horas^{1,3,5,6}. Por ello, los niños que reciben adrenalina nebulizada deberían ser observados en la sala de urgencias durante 3-4 horas después de la administración para asegurarse de que los síntomas no vuelven a la situación basal¹.

En niños con laringitis grave, se considera que su uso es beneficioso administrado junto con el corticoide^{1,3,5,6}.

Los efectos adversos importantes son excepcionalmente raros con la adrenalina nebulizada. En general, la nebulización de 3 a 5 ml es un tratamiento seguro, con escasos efectos adversos. Sin embargo, los niños que requieran más de una dosis para estabilizar su función respiratoria, deberían estar ingresados y monitorizados^{1,5,6}. (Ver tabla 1).

OTROS TRATAMIENTOS

Oxígeno: en los niños con un inminente fallo respiratorio debido a la laringitis, el oxígeno es el tratamiento de referencia. No hay estudios que demuestren su eficacia, ya que no se considerarían éticos. Existe un consenso generalizado de que el oxígeno es beneficioso en niños con severo distrés respiratorio⁵.

Analgésicos y antipiréticos: no se han encontrado ensayos que estudien el uso de analgésicos y antipiréticos

en la laringitis. Es razonable pensar que, aunque no son esenciales en su tratamiento, pueden ser útiles frente a los síntomas de fiebre o dolor^{2,3}.

Antibióticos: no se han encontrado estudios que avalen la utilización de los antibióticos en la laringitis. Existe consenso generalizado de que no son útiles, debido a que suele ser de origen viral^{5,6}.

CONCLUSIONES

- Los corticoides son la base del tratamiento de la laringitis. La dexametasona oral en dosis única de 0,15 mg/Kg es el corticoide de elección. En caso de laringitis moderada-grave puede utilizarse adrenalina nebulizada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Callén Bleuca M, Cortés Rico O. *El pediatra de Atención Primaria y la Laringitis Aguda-laringitis. Protocolos del GVR (publicación P-GVR-5)* [consultado 25/11/2010]. Disponible en: www.aepap.org/gvr/protocolos.htm
2. Croup. *Clinical Topic*. CKS 2008. [consultado 20/6/2011]. Disponible en: <http://www.cks.nhs.uk/home>
3. Mazza D, Wilkinson F, Turner T, Harris C. *Evidence based guideline for the management of croup*. *Aust Fam Physician*. 2008;37(6):14-20.
4. Moore M, Little P. *Inhalación de aire humidificado para el tratamiento del crup (Revisión Cochrane traducida)*. En: *La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2*. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library, 2008 Issue 2*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
5. Johnson D. *Croup*. *Clinical Evidence*. 2009;03:321.
6. Woods CR. *Pharmacologic and supportive interventions for croup*. *UpToDate*. 2010. Disponible en: <http://www.uptodate.com>

Fecha de la revisión bibliográfica: enero 2011

Se recuerda la importancia de notificar los efectos adversos a la Unidad de Farmacovigilancia
Teléfono 94 400 7070 · Fax 94 400 7103 · correo-e: farmacovigilancia@osakidetza.net

Galdera, iradokizun edo parte-hartze lanak nori zuzendu / Para consultas, sugerencias y aportaciones dirigirse a: zure komarkako farmazialaria / el farmacéutico de su comarca o CEVIME / MIEZ - tel. 945 01 92 66 - E-mail: cevime-san@ej-gv.es

Idazkuntza Batzordea / Consejo de Redacción: José Ramón Agirrezabala, Iñigo Aizpurua, Miren Albizuri, Iciar Alfonso, María Armendáriz, Sergio Barrondo, Arrate Bengoa, Arritxu Etxeberria, Julia Fernández, Susana Fernández, Itxasne Gabilondo, Leire Gil, Ana Isabel Giménez, Juan José Iglesias, Josune Iribar, Jesús Iturralde, Nekane Jaio, Itxasne Lekue, M^a José López, Javier Martínez, Amaia Mendizabal, Carmela Mozo, Elena Olloquiegi, Elena Ruiz de Velasco, Rita Sainz de Rozas, Elena Valverde.



OSASUN ETA KONTSUMO SAILA
DEPARTAMENTO DE SANIDAD
Y CONSUMO

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

ISSN: 1575054-X