



PROTOCOLO DE BRONQUIOLITIS

Dra. Rosa Rodríguez¹, Dra. Teresa del Rosal², Dr. Juan Montiano³

¹Hospital Gregorio Marañón, ²Hospital La Paz, ³Hospital de Txagorritxu

INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis se define como el primer episodio de obstrucción de la vía aérea inferior causada por un virus en lactantes menores de 18-24 meses de edad. La bronquiolitis es, y representa la primera causa de hospitalización en los lactantes en países desarrollados. Un estudio reciente estima que el VRS es responsable de 2,8 a 4,3 millones de hospitalizaciones y entre 66.000 y 199.000 fallecimientos cada año, la mayoría de ellos en países en desarrollo

ETIOLOGÍA

El virus respiratorio sincitial (VRS) es el agente etiológico más frecuente y representa entre el 50 y el 70% de los casos en los pacientes hospitalizados. Otros virus identificados a menudo son rinovirus (10-30%), metapneumovirus humano (3,5-21%), adenovirus (2-14%), bocavirus (7-10%), influenza (2-10%) y parainfluenza (0,5-7%). Las bronquiolitis por VRS afectan a lactantes de menor edad y suelen presentar un curso clínico más grave.

CLÍNICA

La bronquiolitis se presenta habitualmente con rinitis, dificultad respiratoria, tos, rechazo de la alimentación, irritabilidad y apneas en lactantes pequeños, junto con sibilancias y/o subcrepitantes en la auscultación. La duración habitual de los síntomas es de unos 12 días, con dificultad respiratoria y para la alimentación durante unos 6-7 días.

DIAGNÓSTICO

- Clínico: episodio de sibilancias en lactante menor de 18 -24 meses durante la época epidémica. La clínica no permite diferenciar el agente etiológico.
- Test rápido VRS en pacientes que van a ser hospitalizados para su aislamiento respiratorio.
- Cultivo VRS: gold estándar diagnóstico, para confirmar el agente etiológico.
- Diagnóstico molecular. PCR viral para estudios de investigación o para obtener datos epidemiológicos.



- No se recomienda la realización rutinaria de pruebas de laboratorio (hemograma, bioquímica, PCR o VSG) en pacientes ingresados salvo sospecha de sobreinfección o mala evolución clínica.
- La gasometría venosa tampoco se recomienda de rutina, pero puede ser útil en la valoración de casos graves.
- Respecto a la radiografía de tórax, solamente debe realizarse si hay dudas diagnósticas, la clínica es atípica o la evolución mala.

CRITERIOS DE INGRESO EN PLANTA DE HOSPITALIZACION

- Saturación transcutánea de oxígeno menor de 90%-92%
- Dificultad respiratoria moderada o grave con score de Wood-Downes-Ferrés superior a 6 puntos (ver Anexo 1) Respecto a las escalas de gravedad, existen numerosas escalas, algunas incluso propias de cada centro y la mayoría de ellas no están validadas para la bronquiolitis., aunque pueden resultar útiles en la evaluación clínica del paciente
- Presencia de pausas de apnea.
- Taquipnea superior a 60 rpm.
- Rechazo de la alimentación (ingesta aproximada inferior al 50% de lo habitual) o deshidratación.
- Mal estado general, letargia.
- Valorar ingreso en pacientes de riesgo: menores de 4-6 semanas, inmunodeprimidos, pacientes con cardiopatías congénitas con repercusión hemodinámica, neuropatía con necesidades de oxígeno previas, enfermedad neuromuscular.

TRATAMIENTO

CUIDADOS DE ENFERMERÍA:

- Control de constantes y temperatura.
- Vigilancia de las tomas.
- Posición semiincorporada.



- Lavados nasales cuando precise.
- Pulsioximetría: según precise.
- Monitorización en las primeras 24-48h en menores de 1 mes.
- Vigilancia de las tomas.

CUIDADOS MÉDICOS

- Administrar oxígeno suplementario con gafas nasales o mascarilla a los niños con saturación de oxígeno <92% o con grave dificultad respiratoria.
- Oxigenoterapia de alto flujo humidificado y caliente. Criterios de administración en las plantas de pediatría:
 - Progresión de la dificultad respiratoria, asociada a frecuencia respiratoria mayor de 60 rpm en mayores de 1 mes, o mayor de 70 rpm en menores de 1 mes, o dificultad respiratoria moderada mantenida o grave con escala de Wood-Downes igual o superior a 8.
 - Disminución mantenida de la saturación de oxígeno (<88%) o pCO₂ mayor de 70 mmHg en sangre venosa.
 - Pausas de apnea, en número de al menos 3 episodios en una hora.
- La Oxigenoterapia de alto flujo ha demostrado su eficacia en las bronquiolitis, mejorando la FR y la FC en las primeras 3 horas tras su instauración, así como el score empleado (Wood Downes) en las primeras 24 horas. Su empleo en las plantas de Hospitalización pediátrica es seguro y, además, disminuye el número de ingresos en Unidades de cuidados intensivos pediátricos por bronquiolitis, con el consiguiente ahorro de recursos.
- Suero salino hipertónico al 3%: aumenta la depuración mucociliar, disminuye la viscosidad de la mucosidad, disminuye el edema de pared y libera PGE2 que estimula la motilidad ciliar. Puede utilizarse sólo o junto con broncodilatadores. Existen al menos 4 ensayos clínicos en los que se utiliza SSF3%+ adrenalina nebulizada y se demuestra que esta combinación terapéutica disminuye los scores de gravedad y disminuye los días de hospitalización.
- Puede valorarse una prueba terapéutica con broncodilatadores en urgencias: salbutamol (principalmente mayores de 6 meses con auscultación en la que predominan las sibilancias)



o adrenalina (menores de 6 meses, auscultación con subcrepitantes) y continuar su administración únicamente si se comprueba mejoría clínica. La adrenalina puede ser ligeramente superior al salbutamol. En caso de no apreciarse mejoría clínica el tratamiento no debe continuarse.

- Considerar alimentación por sonda nasogástrica en niños que no puedan mantener la ingesta oral (Leche materna o formula adaptada empezando en administración continua a bajos volúmenes y aumentando hasta sus necesidades basales. Una vez que tolere y haya mejorado la dificultad respiratoria fraccionar las tomas. No es necesario retirar las cánulas de oxígeno durante las tomas, utilizar sondas finas que no obturen las fosas nasales con la cánula. Se debe dejar la sonda abierta ocasionalmente para evitar el meteorismo que produce la oxigenoterapia) o fluidoterapia intravenosa si la dificultad respiratoria es importante en este caso se recomienda suero salino al ½ con dextrosa al 5% al 80-100% de necesidades basales
- Sólo se debe administrar tratamiento antibiótico en niños con indicación específica de coexistencia de infección bacteriana, que debe tratarse de la misma forma que en niños sin bronquiolitis. Considerar la posibilidad de infección urinaria en lactantes pequeños con fiebre.
- La Academia Americana de Pediatría y el Consenso Nacional sobre bronquiolitis no recomiendan el uso de corticoides en el tratamiento de las bronquiolitis.
- Ribavirina: antiviral frente al VRS. No se recomienda su uso rutinario, tan solo en pacientes de alto riesgo (fundamentalmente inmunodeprimidos) con infección grave por VRS y generalmente asociado a IGIV o Palivizumab. Se puede usar por vía inhalada o intravenosa.
- Palivizumab: anticuerpos monoclonales frente a VRS. Se utiliza habitualmente por vía intramuscular como profilaxis en pacientes de riesgo. Se ha utilizado en ocasiones como tratamiento asociado o no a Ribavirina i.v. en pacientes de alto riesgo (trasplantados, inmunodeprimidos...) por vía intravenosa.

AISLAMIENTO

- El lavado de manos es la principal medida para prevenir la infección nosocomial por VRS, antes y después del contacto con el paciente o con objetos en contacto con el paciente. Se



prefieren las soluciones alcohólicas o jabones antimicrobianos. Se debe instar a los familiares a actuar del mismo modo.

- Aislamiento de contacto directo y gotas
 - Habitación para enfermos con VRS +. Restringir las visitas.
 - Guantes estériles. Bata si se prevé contacto directo con el paciente.
 - Están permitidos juguetes o libros sin sacarlos de la habitación.
 - El mismo grupo de enfermeras trataran a estos pacientes cada día.
 - Las puertas pueden permanecer abiertas.

- La ubicación del paciente (en caso de no disponer de habitaciones individuales) debe basarse en la confirmación diagnóstica de infección por VRS y agrupar a los pacientes según la etiología.

CRITERIOS DE MALA EVOLUCIÓN E INGRESO EN UCIP

- Imposibilidad de mantener SaO₂ >92% con oxígeno suplementario convencional o alto flujo.
- Pausas de apnea. Mas de tres pausas de apnea en la ultima hora.
- Fallo respiratorio agudo: PaO₂ < 50 mm Hg con FiO₂ > 0,5 y Pa CO₂ > 55 mm Hg.
- Dificultad respiratoria progresiva o signos de agotamiento.

CRITERIOS DE ALTA DE HOSPITALIZACION

- No precisar oxígeno suplementario en las ultimas 12 horas.
- Mantener una adecuada ingesta vía oral.
- Estar afebril.
- FR adecuada para su edad.



ANEXO. SCORES DE GRAVEDAD DE WOOD DOWNES-FERRES

ESCALA DE WOOD-DOWNES-FERRES

| | |
|---------------------|--|
| SIBILANCIAS | 0 No. 1 Final de la espiración. 2 Toda la espiración. 3 Inspiración y espiración. |
| TIRAJE | 0 No. 1 Subcostal + intercostal inferior. 2 Previo + supraclavicular + aleteo nasal. 3 Previo + intercostal superior + supraesternal. |
| ENTRADA AIRE | 0 Buena, simétrica. 1 Regular, simétrica. 2 Muy disminuida. 3 Tórax silente (ausencia de sibilancias). |
| CIANOSIS | 0 No. 1 Sí. |
| FR | 0 < 30 rpm. 1 31-45 rpm. 2 46-60 rpm. 3 > 60 rpm. |
| FC | 0 < 120 lpm. 1 > 120 lpm. |

| | |
|------------------------|--------------|
| Crisis leve | 1-3 puntos. |
| Crisis moderada | 4-7 puntos. |
| Crisis grave | 8-14 puntos. |



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Calvo C, Pozo F, García-García ML. Detection of new respiratory viruses in hospitalized infants with bronchiolitis: a three-year prospective study. *Acta Paediatr* 2010, vol 99(6): 883-887.
- 2.-Chaudry K, Sinert R. Is nebulized hypertonic saline solution an effective treatment for bronchiolitis in infants? *Ann Emerg Med*. 2010;55:120-122.
- 3.-Ferrés J. Comparison of two nebulized treatments in wheezing infants. *Eur Respir J*. 1988;1 (Suppl):306.
- 4.-González de Dios J, Ochoa Sangrador C y Grupo de Revisión del Proyecto aBREVIADo. Conferencia de consenso sobre bronquiolitis aguda (IV): tratamiento de la bronquiolitis aguda. Revisión de la evidencia científica. *An Pediatr (Barc)*. 2010;72:285.e1-285.e42.
- 5.-González Martínez F, González Sánchez MI, Rodríguez Fernández R. 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. *An Pediatr (Barc)*. 2013;78:210-215.
- 6.-Nair H, Nokes DJ, Gessner BD. Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2010 May 1; 375(9725): 1545–1555.
- 7.-Ochoa Sangrador C, González de Dios J y Grupo de Revisión del Proyecto aBREVIADo. Conferencia de consenso sobre bronquiolitis aguda (II): epidemiología de la bronquiolitis aguda. Revisión de la evidencia científica. *An Pediatr (Barc)*. 2010;72:222.e1-222.e26.
- 8.-Ramilo O, Mejías A. Novedades en el tratamiento de la bronquiolitis: perspectivas para 2013. *An Pediatr (Barc)*. 2013;78:205-207.
- 9.-Simó Nebot M, Claret Teruel G, Luaces Cubells C, Estrada Sabadell MD, Pou Fernández J. Guía de práctica clínica sobre la bronquiolitis aguda: recomendaciones para la práctica clínica. *An Pediatr (Barc)*. 2010;73:208.e1-208.e2.
- 10.-Schuh S. Update on Management of bronchiolitis. *Curr Opin Pediatr*. 2011;23: 110-114.
- 11.-Simoes E. Respiratory syncytial virus: Virology, clinical characteristics of RSV disease and epidemiology. *Adv Stud Pharm*. 2010;7(4):93-100)
- 12.-Wood DW, Downes JJ, Lecks HI. A clinical scoring system for the diagnosis of respiratory failure. *Am J Dis Child*. 1972;123:227-228.