

**MEDICINA GENERAL**

# **BRONQUIOLITIS AGUDA: UN ENFOQUE DIRIGIDO HACIA EL MÉDICO GENERAL**

Ariana Morales López\*

**SUMMARY**

The acute BQL is one of the major cause of infections in the lower respiratory tract in children under two years, the highest incidence occurs between 3 and 6 months of age, during the winter months, the main causative agent is the VRS, this condition leads to high costs in the health system and if it's not treated properly can be a high mortality rate, thus is essential to provide good management. Many studies are currently underway looking for the best way to tackle this disease, however, so far the only study well-established has been to provide support

as base treatment, and still continues analyzing other recommendations such as the use of bronchodilators, exclusively in patients who manifest clinical improvement when used, and the risk-benefit of many other options such as corticosteroids, adrenaline, Ribavirin, etc. The truth is that the management of acute BQL remains a medical challenge in dealing with his patient, and even all the investigations carried out have not been able to establish optimal treatment and standardized evidencing improvement in all treated cases.

**INTRODUCCIÓN**

La bronquiolitis aguda (BQL Aguda) es una afección que genera un elevado costo en salud, debido al gran número de consultas y hospitalizaciones, esto, hace indispensable conocer el abordaje de esta patología para disminuir los gastos de recursos innecesarios, así como, evitar las complicaciones que la misma conlleva. La Bronquiolitis es una enfermedad infecciosa aguda e inflamatoria del tracto respiratorio inferior, la cual produce una obstrucción de las vías aéreas pequeñas. Se presenta preferentemente en niños

\* Médico General.

menores de 1 año y su máxima incidencia se da entre los 3 y 6 meses de edad. Se evidencia un ligero predominio en los varones respecto a las mujeres en relación de 1,5:1 aproximadamente.(3) (7)(10). Actualmente, se ha demostrado una serie de factores desencadenantes, pese a esto, esta patología continúa siendo todo un reto para los médicos debido a que aún se investiga la manera óptima de tratar esta enfermedad. Las opciones terapéuticas existentes son limitadas y poco predictivas por el hecho de que dependen de la respuesta individual al tratamiento.

## ETIOLOGÍA

El virus respiratorio sincitial (VRS) es el patógeno más frecuente constituyendo más de la mitad de los casos ingresados por debajo de los 2 años.(4)(8)(10) Otros virus implicados son: el rinovirus, adenovirus, metapneumovirus, parainfluenza, e influeza (8). A través de años de investigación, se han evidenciado una serie de factores de riesgo los cuales se deben considerar debido a que aumentan la incidencia de BQL aguda, entre estos tenemos los siguientes: prematuridad, asistencia a guarderías, falta de alimentación materna, exposición al tabaco,bajo peso al nacer,sexo masculino, época epidémica

(meses de invierno),menores de 12 meses (sobre todo < 6 meses),estrato socioeconómico bajo,hacinamiento,patología respiratoria neonatal (displasia broncopulmonar o enfermedad pulmonar crónica), cardiopatía congénita, contaminación ambiental,etc. (5)(7)(8)

## FISIOPATOLOGÍA

En el tracto respiratorio inferior se da una afección difusa del epitelio, en el cual, se produce necrosis y destrucción de células epiteliales ciliadas, seguidos por una infiltración peribronquial con linfocitos y neutrófilos, además de edema de la submucosa. Producto de esto, se desencadenan respuestas inflamatorias y la acumulación de moco, restos de células muertas y fibrina producen un estrechamiento obstructivo en el interior de los bronquiolos el cual puede provocar desde hiperinsuflación hasta atelectasias. Posteriormente en un período de 3 a 4 días aproximadamente inicia la recuperación del cuadro, se da la regeneración del epitelio,y la remoción de tapones mucosos por parte de los macrófagos.(9)(3)

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El cuadro típico de presentación es el inicio de síntomas como

rinorrea hialina y tos seca durante los primeros días, progresivamente, la tos aumenta y se asocian síntomas generales como adinamia junto con signos de dificultad respiratoria: retracciones,tirajes y taquipnea. La fiebre puede manifestarse en forma leve o estar ausente,la auscultación pulmonar revela en la gran mayoría sibilancias de alta y baja tonalidad. De acuerdo a la severidad del cuadro puede asociar cianosis. Generalmente, las apneas se presentan en lactantes menores de 6 meses, prematuros y recién nacidos de bajo peso.(3) (7)(8)

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de BQL aguda es clínico,el médico debe realizar una anamnesis y examen físico completo de tal manera que identifique los factores de riesgo asociados y la evolución que ha presentado el paciente, es fundamental tomar en cuenta el ambiente epidémico. (9). En algunos centros médicos se dispone de otros estudios como radiografías y exámenes de laboratorio, sin embargo estos estudios únicamente se utilizan para descartar complicaciones u otros padecimientos ante la duda. (11) A continuación se mencionan los criterios de hospitalización, es indispensable que el médico considere cada uno de estos

criterios cuidadosamente para brindar al paciente un manejo óptimo y evitar complicaciones prevenibles.

## **CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN: (3)(9)**

- Paciente menor de 2 meses.
- Paciente menor de 6 meses con rechazo a la vía oral.
- Paciente con taquipnea o signos de dificultad respiratoria de cualquier edad.
- Saturación de oxígeno menor de 93%
- Paciente con alteración del estado de conciencia.
- Pacientes con patologías crónicas (displasia broncopulmonar, fibrosis quística, cardiopatía congénita, inmunodeficiencia, entre otras).
- Historia de apnea y/o cianosis.
- Paciente con signos de deshidratación.
- Paciente con condiciones que impliquen riesgo social.
- Desnutridos, prematuros o recién nacidos de bajo peso

## **TRATAMIENTO**

Si bien no existe un tratamiento definitivo y estandarizado para todos los casos de BQL aguda, se ha establecido como base el tratamiento de soporte para manejo inicial. Actualmente

se analizan otras opciones terapéuticas de las cuales se mencionaron algunos aspectos, sin embargo, no se han observado beneficios en todos los casos por lo tanto se dispone de estos como alternativa según la respuesta del paciente.

### **A. TRATAMIENTO DE SOPORTE**

Se exponen a continuación las medidas generales aceptadas en el tratamiento de soporte de la BQL aguda, las cuales, junto con una monitorización adecuada, constituyen el tratamiento de elección para el manejo inicial.(6)

**1. Hidratación y nutrición adecuada:** se recomienda fraccionar las tomas e ingesta de líquidos; asegurándose que el paciente permanezca hidratado; valorando además el estado clínico debido a que la evidencia de signos de dificultad respiratoria podría provocar una broncoaspiración, por lo que se recomienda en estos casos la fluido terapia intravenosa.(8)(1) (2)

**2. Oxigenación adecuada:** Si la SatO<sub>2</sub> es igual o inferior 92%, se recomienda la administración de O<sub>2</sub> suplementario ante el deterioro del estado clínico del paciente. Posteriormente, es importante valorar la suspensión de O<sub>2</sub> una vez que se evidencie mejoría clínica y capacidad de una adecuada ingesta oral o si la

SatO<sub>2</sub> es de 94% o superior. (1) (8)(10)(2)

**3. Aspiración nasal:** los lavados nasales con suero fisiológico se recomiendan unas 3 a 4 veces al día, es importante explicar a los padres no abusar de esta medida ya que el uso excesivo podría provocar inflamación en las fosas nasales y empeorar la condición del paciente.(10)(8)

**4. Evitar la exposición a factores desencadenantes:** debido a que estos pueden empeorar la sintomatología del paciente como la inhalación pasiva de tabaco y otros irritantes bronquiales. (6)

### **B. BRONCODILATADORES**

Su uso en la terapia de BQL aguda ha sido muy controversial, los broncodilatadores no deben ser utilizados de manera rutinaria en los pacientes con bronquiolitis. Los broncodilatadores inhalados como los beta 2 agonistas se deben administrar de forma razonable, se recomienda indicarlos solos por un período de 60 minutos y continuarlos según la respuesta clínica individualizada del paciente. La evidencia señala que produce mejoría de los síntomas a corto plazo sin obtener mejoría en otros parámetros.(1)(2)(6)

### **C. CORTICOIDES**

Respecto al uso de corticoides se debe valorar detenidamente la balanza riesgo- beneficio ya que se da la exposición a medicación

innecesaria, con potenciales efectos adversos; frente a beneficios como la posibilidad de mejoría en el seguimiento de algunos pacientes. Su uso podría considerarse en pacientes hospitalizados con BQL severa ,sin embargo no se cuenta con un estudio confiable ya que los datos son contradictorios y poco concluyentes.(6)(3)

#### D. RIBAVIRINA

Es un antiviral para pacientes en los que se documenta infección por VRS, se han llevado a cabo múltiples estudios, sin embargo, no se ha establecido su mejor uso. Debido a la probabilidad de efectos teratógenos se recomienda dar un uso cauteloso y emplearlo únicamente en los casos de BQL severa en la que se encuentre el paciente hospitalizado y evidencie un deterioro de su estado clínico e incluso amerite el uso de ventilación mecánica, o en aquellos pacientes con patologías crónicas, inmunocomprometidos, cardiopatías congénitas, fibrosis quística,etc. No obstante,el uso de la Ribavirina continua siendo tema de gran controversia , no existe nada concluyente aún y se considera un tratamiento sumamente costoso para los dudosos beneficios que podría brindar.(6)(3)(1)

#### E. ANTIBIÓTICOS

Su indicación es específica para

aquellos pacientes con BQL que coexistan con una infección bacteriana. (3)

#### F. ANTICOLINÉRGICOS

El bromuro de ipratropium solo o combinado con B2 agonista no es recomendado en el tratamiento rutinario de la BQL. (3)(8)(9)

#### G. PALIMIZUMAB

La recomendación de este medicamento es profiláctica para aquellos pacientes quienes tengan ciertas características como lactantes con antecedente de displasia broncopulmonar, prematurez o patología cardiopulmonar congénita. Se ha observado fuerte evidencia de la prevención de morbilidad y mortalidad en lactantes de alto riesgo (3)(8)(2)

### RESUMEN

La BQL Aguda representa un elevado costo en salud, debido al gran número de consultas y hospitalizaciones que genera,conocer el abordaje de esta patología es fundamental para disminuir los gastos de recursos innecesarios, así como, evitar las complicaciones que podrían elevar su mortalidad. La Bronquiolitis constituye una de las principales causas de infección del tracto respiratorio inferior en niños menores de 2 años, su mayor incidencia se da

entre los 3 y 6 meses de edad , durante los meses de invierno y su principal agente etiológico es el VRS. Actualmente, se investiga cuál es la mejor forma de abordar esta enfermedad, no obstante , lo único bien establecido hasta el momento es brindar las medidas de soporte como tratamiento base y aún se continúan analizando otras recomendaciones como la utilización de broncodilatadores exclusivamente en aquellos pacientes que manifiesten una mejoría clínica ante su uso, y el riesgo- beneficio de muchos otras opciones como los corticoides, la adrenalina, Ribavirina,etc. Lo cierto es, que el manejo de la BQL aguda sigue siendo todo un reto para el médico en el abordaje de su paciente ya que pese a las múltiples investigaciones que se realizan no se ha logrado establecer un tratamiento óptimo, estandarizado que evidencie mejoría en todos los casos tratados.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Adams M, Doull L.(2009). Management of bronchiolitis. Elsevier. 19:6.ISO 19005-1.
2. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and management of bronchiolitis. Pediatrics 2006;118(4):1774-93.
3. Barquero R, Granadillo A. (05 mayo 2009). Guía práctica clínica:

- bronquiolitis. Salud Uninorte. Vol. 25., (1): 135-149. ISSN 0120-5552.
4. Gonzalez J,Ochoa C, Asociación Española de Pediatría. Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (I): metodología y recomendaciones. Anales de Pediatría. 2010;72(3):221. e1–221.e33.
  5. Gonzalez J,Ochoa C. Asociación Española de Pediatría. Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (II): epidemiología de la bronquiolitis aguda. Revisión de la evidencia científica. Anales de Pediatría. 2010;72(3):222.e1–222. e26.
  6. Gonzalez J,Ochoa C. Asociación Española de Pediatría. Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (IV):tratamiento de la bronquiolitis aguda. Revisión de la evidencia científica. Anales de Pediatría. 2010;72(4):285.e1–285. e42
  7. Gonzalez J,Ochoa C. Asociación Española de Pediatría. Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda(VI): pronóstico en la bronquiolitis aguda.Revisión de la evidencia científica. Anales de Pediatría. 2010;72(5):354.e1–354. e34.
  8. Labbé A. (2010). Tratamiento de las bronquiolitis agudas del lactante. EMC (ElsevierMasson SAS, Paris), Traité de Médecine Akos, 8-0640, 2010.
  9. Madero D, Rodríguez C.(2009). Bronquiolitis Viral Aguda en Pediatría.Precop CCAP. Volumen 10 Número 2.
  10. Miranda H, Alfaro A. Bronquiolitis. Revista Médica de Costa Rica. (441) 105-123.
  11. Zorc,J.,Breese C.(2010) Bronchiolitis: Recent Evidence on Diagnosis and Management. Pediatrics 2010;125;342; originally published online January 25, 2010.