

27-11-2020

# Bronquiolitis

Clínicas médicas complementarias

Dr. Ricardo Acuña de Saz

Medicina humana

Séptimo semestre

## DEFINICIÓN

Bronquiolitis es un término genérico que incluye enfermedades inflamatorias de la pequeña vía aérea de calibre inferior a 2 mm, afectando, en ocasiones, al estroma del tejido conectivo del parénquima pulmonar que las rodea. La inflamación del epitelio bronquiolar y el proceso reparativo acompañante lleva a fibrosis, estenosis, obstrucción e incluso proliferación del tejido de granulación en las vías aéreas periféricas. Puede describirse como el primer episodio de dificultad respiratoria sibilante en el lactante menor de dos años.

## EPIDEMIOLOGÍA

Es la infección respiratoria más frecuente en los primeros 12 meses de la vida. Es más frecuente en los meses de invierno (diciembre-marzo) y pueden llegar a representar un 15% de los motivos de consulta en Urgencias Pediátricas; no llegan al 1% los que precisan ingreso en UCIP. El mecanismo de transmisión son las partículas en el aire espirado y la autoinoculación al tocar superficies contaminadas.

Las características epidemiológicas van paralelas a las de su principal agente etiológico, el virus respiratorio sincitial (VRS).

La incidencia es estacional, siendo más frecuente en los meses de diciembre, enero y febrero.

La edad de máxima incidencia es entre los 2 y 6 meses de vida, apareciendo un 80% de los casos durante el primer año de vida.

La incidencia de la bronquiolitis es elevada, se cree que es del rango de 11,4 a 19,6 casos por 100 niños en el primer año de vida. De los afectados, un 15% requieren ingreso hospitalario.

Existen ciertos factores de riesgo que favorecen la gravedad de la bronquiolitis, como son la prematuridad, la enfermedad de membrana hialina, las cardiopatías congénitas y la malnutrición grave.

## ETIOLOGIA:

El principal agente causal es el Virus Respiratorio Sincitial (virus RNA, familia paramyxoviridae), en sus tipos A y B, responsable de epidemias anuales con posibilidad de reinfección posterior. Otros agentes etiológicos, y responsables habitualmente de casos esporádicos, son: adenovirus 3, 7 y 21, rinovirus, influenza A y B, parainfluenza 1 y 3, enterovirus y, excepcionalmente, *M. pneumoniae*.

## CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA

Clasificación	Características patológicas	Asociaciones clínicas
<b>Bronquiolitis celular</b>	Infiltración celular (aguda/crónica) en la pared peribronquiolar y en la luz.	Bronquiolitis infecciosa y en la asociada a asma, bronquitis crónica, bronquiectasias y en la neumonitis por hipersensibilidad.
<i>B. follicular</i>	Hiperplasia linfoide con centros germinales secundarios	Enfermedades del colágeno (especialmente AR y Sjögren), inmunodeficiencia, hipersensibilidad, enfermedad linfoproliferativa, panbronquiolitis difusa.
<i>Panbronquiolitis difusa</i>	Inflamación crónica con macrófagos espumosos en las paredes bronquiolares	Síndrome clínico del Este Asiático, frecuentemente asociado con sinusitis crónica
<i>B. linfocítica</i>	Infiltración linfocítica en paredes bronquiolares	Reacción tras trasplante de pulmón, infección, asociado a neumonía intersticial linfocítica
<i>B. respiratoria</i>	Macrófagos pigmentados en la luz bronquiolar	Tabaquismo simple o asociado a enfermedad intersticial pulmonar
<b>Bronquiolitis proliferativa</b>	Masas polipoideas de tejido conectivo intraluminales	Generalmente ocurre con neumonía organizada (NOC)
<b>Bronquiolitis constrictiva</b>	Estrechamiento concéntrico u obliteración de la luz bronquiolar por fibrosis submucosa y peribronquiolar.	Idiopática, postinfecciónes, enfermedades del colágeno, tras inhalación o exposición a tóxicos, tras trasplante de pulmón y de médula ósea

## EVALUACION DIAGNOSTICA

El cuadro se desarrolla a lo largo de 5-7 días. Comienza con sintomatología de vías respiratorias altas (rinitis, tos y estornudos); al cabo de 2-3 días, aparece dificultad respiratoria con taquipnea, retracciones intercostales, subcostales y xifoideas. En la auscultación pulmonar aparece alargamiento del tiempo espiratorio con sibilancias. No es habitual la progresión a insuficiencia respiratoria, aunque se considera que con taquipnea >60 rpm aparece hipoxemia e hipercapnia. A los 5-7 días mejora notablemente el cuadro, aunque puede persistir tos o alargamiento de la espiración. En ocasiones puede asociarse, en el curso de la enfermedad, una otitis media o una neumonía.

La forma más útil de establecer el diagnóstico de bronquiolitis es seguir los criterios diagnósticos de bronquiolitis del lactante de McConnochie.

**CRITERIOS DE McCONNOCHIE**

- Edad < 24 meses.
- Primer episodio.
- Disnea espiratoria de comienzo agudo.
- Signos de enfermedad respiratoria vírica: tos, coriza, fiebre, otitis media.
- Con o sin signos de distrés respiratorio agudo, neumonía o atopia.

Para la valoración de la gravedad de esta patología existen diferentes escalas, entre las que se encuentran las de WoodDownes (y su modificación por Ferres)-

**ESCALA DE WOOD-DOWNES-FERRES**

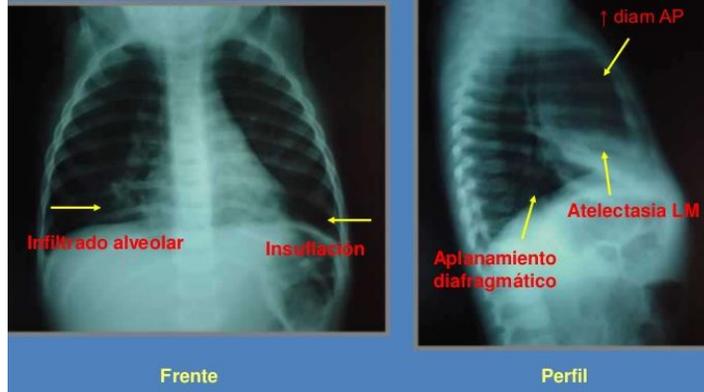
<b>SIBILANCIAS</b>	0 No. 1 Final de la espiración. 2 Toda la espiración. 3 Inspiración y espiración.
<b>TIRAJE</b>	0 No. 1 Subcostal + intercostal inferior. 2 Previo + supraclavicular + aleteo nasal. 3 Previo + intercostal superior + supraesternal.
<b>ENTRADA AIRE</b>	0 Buena, simétrica. 1 Regular, simétrica.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

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

**EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:**

En los casos leves no es necesario realizar pruebas complementarias.

- Laboratorio: el hemograma suele mostrar linfocitosis (la presencia de leucocitosis con neutrofilia nos hará sospechar sobreinfección bacteriana). La gasometría y el EAB pueden mostrar hipoxemia y acidosis metabólica.
- Radiografía de tórax: se debe realizar en caso de sospecha de neumonía o mala evolución. Puede objetivarse atrapamiento aéreo y, en ocasiones, atelectasias laminares o segmentarias. Poco frecuente neumotórax o neumomediastino.
- Diagnóstico etiológico: se puede practicar cultivo de virus o identificación de los antígenos del virus con un test rápido de inmunofluorescencia directa en secreciones respiratorias.



**TRATAMIENTO:**

Oxígeno: es el pilar más importante del tratamiento y se administrará en aquellos casos que exista hipoxia, de forma humidificada y caliente. Es un tratamiento obligado en aquellos pacientes con saturación de hemoglobina <92% y recomendable en aquellos que la tengan <94%.

Medidas generales: indicados los lavados nasales, la aspiración de secrecciones de las vías altas y la postura semiincorporada.

Fluidoterapia y nutrición: el aporte de líquidos o alimentos será si es posible vía oral, con tomas más escasas y frecuentes. Si el niño presenta un distres moderado o severo, se utilizará la vía intravenosa. Los fluidos iv deberán usarse con cautela para evitar la deshidratación.

Broncodilatadores (salbutamol, terbutalina, adrenalina, bromuro de ipatropio): la respuesta es variable. Parece lógico realizar una prueba inicial con salbutamol (solución 5 mg/1ml), a dosis de 0.03 ml/kg, dosis mínima 0.2 cc y máxima 1 cc, nebulizado con suero salino fisiológico (SSF) y con un flujo de oxígeno igual o superior a 6 litros. Si la respuesta es favorable, se puede manejar en domicilio con salbutamol 2-4 puffs/4-6-8 horas o terbutalina 1-2 puffs/4-6-8 horas, administrados en inhalador con cámara espaciadora y mascarilla. En caso de no apreciarse mejoría puede emplearse la L-adrenalina nebulizada (3 mg).

Manejo:

- Casos leves: pueden ser manejados en domicilio, con medidas generales y añadiendo broncodilatadores orales o inhalados.
- Casos moderados: requieren la administración de salbutamol o adrenalina nebulizadas y tras objetivarse mejoría pueden recibir el alta médica o en caso contrario, ingreso en Unidad de Observación.
- Casos graves: requieren ingreso. Pueden precisar ventilación mecánica, y, en casos refractarios, ventilación de alta frecuencia, surfactante y ECMO.

---

**CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO**

---

- Edad < 6 semanas.
  - Factores de riesgo: prematuridad < 35 semanas, enfermedad de membrana hialina, inmunodeficiencias, cardiopatías congénitas...
  - Presencia de importante insuficiencia respiratoria.
  - Ingesta alimentaria < 50%.
  - Circunstancias sociofamiliares desfavorables.
  - Ausencia de respuesta al tratamiento.
- 

**CRITERIOS DE INGRESO EN UCIP**

---

- Insuficiencia respiratoria grave: Escala Word-Downes-Ferres > 7.
  - Sat < 90% con FiO<sub>2</sub> > 40%.
  - Apnea, bradicardia.
  - Síntomas extrapulmonares graves.
- 

## Bibliografía

Gallinas, F. C. (2017). BRONQUIOLITIS. *Servicio Navarro de Salud*, 1-5.

Ayerbe, R. F. (2017). Bronquiolitis. 457-466.