



BRONQUITIS  
AGUDA



La bronquitis es una inflamación del revestimiento de los bronquios que llevan el aire hacia adentro y fuera de los pulmones.

Las personas que tienen bronquitis suelen toser mucosidad espesa y, tal vez, decolorada.

La bronquitis puede ser aguda o crónica.

La bronquitis aguda es muy frecuente y, a menudo, se produce a partir de un resfrío u otra infección respiratoria

La bronquitis aguda, también conocida como «resfrío», suele mejorar a la semana o a los diez días sin efectos duraderos, aunque la tos puede permanecer durante semanas.

- 
- Tos
  - Producción de mucosidad (esputo), que puede ser transparente, blanca, de color gris amarillento o verde —rara vez, puede presentar manchas de sangre—
  - Fatiga
  - Dificultad para respirar
  - Fiebre ligera y escalofríos
  - Molestia en el pecho

# CAUSAS

la bronquitis aguda es causada por virus, generalmente los mismos virus que causan los resfríos y la gripe (influenza).

Los antibióticos no matan los virus, por lo que este tipo de medicamentos no resulta útil en la mayoría de los casos de bronquitis.

# FACTORES DE RIESGO

El humo del cigarrillo. Las personas que fuman o que viven con un fumador tienen un mayor riesgo de contraer tanto bronquitis aguda como crónica.

Baja resistencia. Puede ser resultado de otra enfermedad aguda, como un resfrío, o de un trastorno crónico que compromete tu sistema inmunitario. Los adultos mayores, los bebés y los niños pequeños son más vulnerables a la infección.

Exposición a agentes irritantes en el lugar de trabajo. El riesgo de contraer bronquitis es mayor si trabajas cerca de ciertos irritantes pulmonares, como granos o textiles, o si estás expuesto a gases de sustancias químicas.

Reflujo gástrico. Los episodios recurrentes de ardor de estómago grave pueden irritar la garganta y hacer que seas más propenso a contraer bronquitis.

# DIAGNÓSTICO

Durante los primeros días de la enfermedad, puede resultar difícil distinguir los signos y síntomas de la bronquitis de los de un resfriado.

Durante la exploración física, el médico utilizará un estetoscopio para escuchar atentamente los pulmones mientras respiras.



Radiografía de tórax. Una radiografía torácica puede ayudar a determinar si tienes neumonía u otra enfermedad que podría explicar la tos. Esto tiene especial importancia si actualmente eres fumador o alguna vez lo fuiste.

Examen de esputo. El esputo es la mucosidad que escupes desde los pulmones al toser. Se puede analizar para determinar si padeces enfermedades que podrían tratarse con antibióticos. El esputo también puede analizarse para detectar signos de alergias.

Prueba de la función pulmonar. Durante una prueba de la función pulmonar, soplas en un dispositivo denominado espirómetro, que mide la cantidad de aire que los pulmones pueden retener y la rapidez con la que puedes expulsar el aire de los pulmones. Esta prueba detecta signos de asma o enfisema

# TRATAMIENTO

---

## Medidas higiénico-dietéticas

---

Es importante el abandono del hábito tabáquico.

---

No existe evidencia del beneficio del aumento de la ingesta de líquidos sobre la evolución de los síntomas de la bronquitis aguda

---

## Broncodilatadores

---

El uso de broncodilatadores puede ser útil, pero solo cuando existen signos de obstrucción de la vía aérea.

---

En estos casos los broncodilatadores tanto inhalados como orales pueden disminuir los síntomas, aunque no tienen efecto sobre la evolución de la enfermedad ni sobre la posible aparición de complicaciones.

La mayoría de los estudios se han realizado con Salbutamol a dosis de 2 inhalaciones/ 6 horas.



También existe algún estudio con Bromuro de ipratropio, a dosis de 2 inhalaciones /6 horas



Analgésicos y antipiréticos



Muchos pacientes presentan síntomas de catarro común y pueden beneficiarse del empleo de este tipo de medicamentos sintomáticos.



La Rimantadina y la Amantadina son eficaces solo contra el virus influenza A

Mientras que los nuevos antivirales, los inhibidores de la neuraminidasa son activos frente a los virus influenza A y B.



# ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

# ¿QUÉ ES LA BRONQUITIS CRÓNICA

La bronquitis crónica es una enfermedad caracterizada por una creciente inflamación y mucosidad (flema o esputo) en las vías respiratorias (vías aéreas).

Hay obstrucción de las vías aéreas en la bronquitis crónica porque la inflamación y la mucosidad adicional hacen que el interior de las vías respiratorias sea más pequeño de lo normal

El diagnóstico de bronquitis crónica se realiza en función de los síntomas de una tos que produce mucosidad o flema la mayoría de los días, durante tres meses, dos años o más

# ENFISEMA

El enfisema es una enfermedad en la que se produce daño en las paredes de los sacos de aire (alveolos) del pulmón

Normalmente, el pulmón tiene más de 300 millones de alveolos que, en general, son elásticos y flexibles como globitos

Al igual que un globo, hay que esforzarse para hacer estallar un alveolo normal, sin embargo, no cuesta nada vaciar los alveolos porque recuperan su tamaño original

# ENFISEMA



**Alveolo con enfisema**



**Imágenes microscópicas de un alveolo normal**



# CAUSAS DE LA EPOC

Existen muchos factores que causan la EPOC, aunque la causa más común es el humo de cigarrillo

Los factores ambientales y la genética también pueden causar esta enfermedad

Por ejemplo, la exposición prolongada a ciertos polvos en el trabajo, químicos y aire contaminado en ambientes cerrados y abiertos puede contribuir a la EPOC

Es probable que los factores hereditarios (genéticos) influyan en quién desarrolla la EPOC

# TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Dejar de fumar

Dejar de fumar es, probablemente, la mejor decisión que se puede tomar.

Aunque es difícil, no es imposible y tiene muchos efectos beneficiosos

# TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

## Terapia inhalada

Broncodilatadores. Aumentan el diámetro de los bronquios cuando estos se han estrechado. Los de acción corta se toman cada cuatro o seis horas y los de acción prolongada, cada doce horas.

Anticolinérgicos. Actúan como los broncodilatadores de acción corta (cada 4 o 6 horas) o bien de acción larga (cada 24 horas).

## Antiinflamatorios.

Corticoides. Desinflan la mucosa bronquial. No se nota el efecto de estos medicamentos hasta pasados varios días y tienen una duración de 12 horas.

# BROQUIOLITIS

La bronquiolitis aguda (BA) se define como el primer episodio de dificultad respiratoria bronquial distal en un lactante/niño menor de 2 años

El virus respiratorio sincitial (VRS) es el causante de la mayor proporción de casos y de las formas con mayor afectación clínica

En el hemisferio norte es más frecuente entre noviembre-abril, con un pico en enero-febrero.

Durante estos meses, pueden representar hasta un 15% de los motivos de consulta en los servicios de urgencias pediátricos (SUP).

# CONCEPTOS IMPORTANTES

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, siguiendo los criterios clásicos de McConnochie  
primer episodio de infección respiratoria (fiebre, rinorrea, tos) en niños menores de 2 años

Son factores de riesgo de enfermedad más grave:

prematuridad menor de 35 semanas, edad menor de 6 semanas

displasia broncopulmonar, fibrosis quística de páncreas, cardiopatía congénita con repercusión hemodinámica significativa e inmunodeficiencia

Otros factores de riesgo descritos son enfermedad neuromuscular, parálisis cerebral y ciertas malformaciones congénitas.

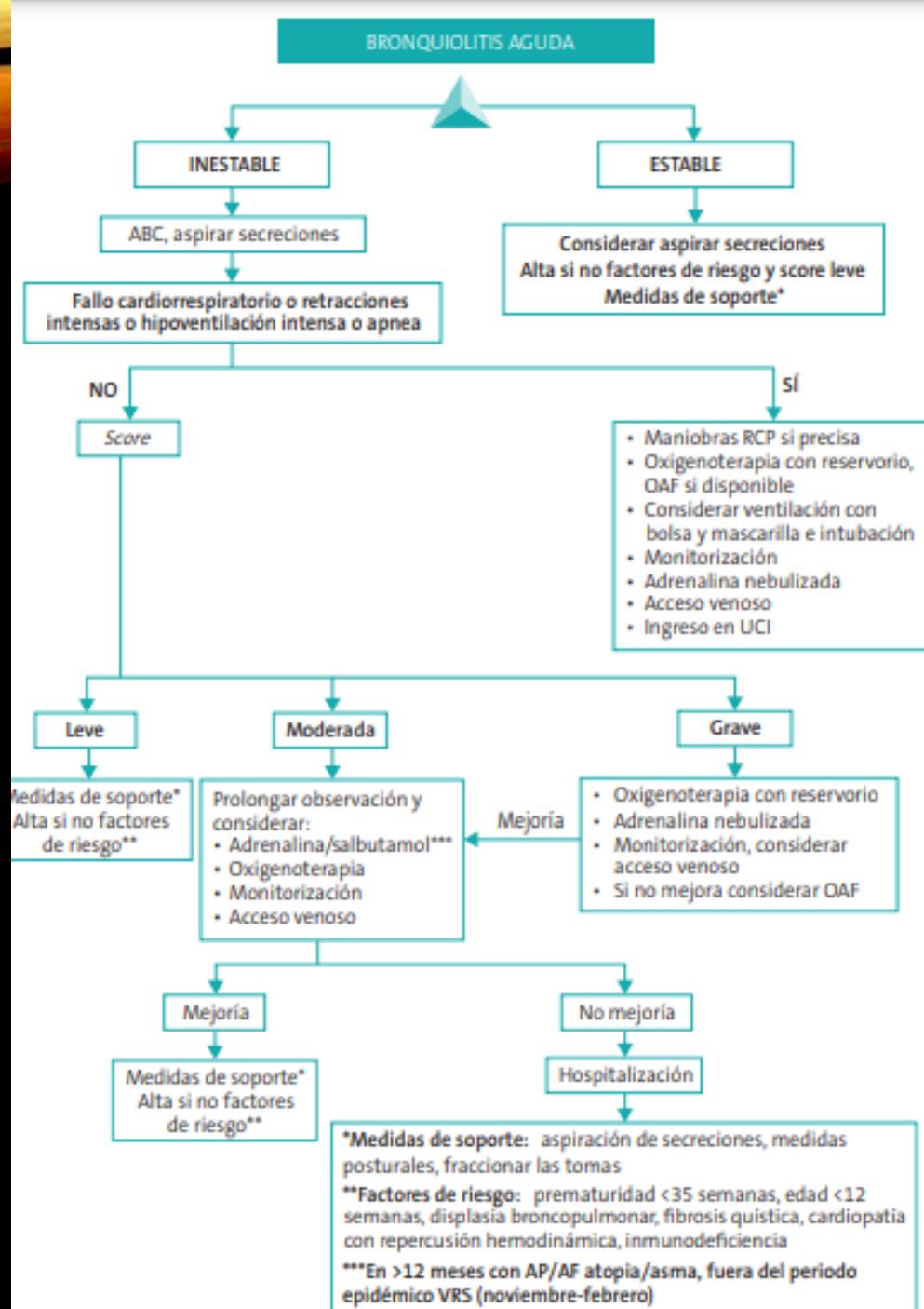
# DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, siendo importante ceñirse a los criterios establecidos

Al cuadro clínico de afectación bronquial, le suele preceder durante 2-3 días la presencia de signos y síntomas e infección respiratoria de vías altas.

Es frecuente la existencia de epidemiología familiar positiva de infección respiratoria

El triángulo de evaluación pediátrico y la secuencia ABCDE



**Tabla 1.** Escala de Tal modificada<sup>7</sup>

|                             |           | 0       | 1                                    | 2  | 3  |
|-----------------------------|-----------|---------|--------------------------------------|--|--|
| FR                          | Edad <6 m | ≤40 rpm | 41-55 rpm                            | 56-70 rpm  | ≥70 rpm  |
|                             | Edad ≥6 m | ≤30 rpm | 31-45 rpm                            | 46-60 rpm  | ≥60 rpm  |
| Sibilancias/<br>crepitantes |           | No      | Sibilancias solo en la<br>expiración | Sibilancias insp./esp., audibles<br>con estetoscopio | Sibilancias insp./esp., audibles<br>sin estetoscopio |
| Retracciones                |           | No      | Leves: subcostal, intercostal        | Moderadas: intercostales                             | Intensas: intercostales<br>y supraesternal; cabeceo  |
| SatO <sub>2</sub>           |           | ≥95%    | 92-94%                               | 90-91%   | ≤89%   |

Leve <5 puntos; moderada 6-8 puntos; grave >8 puntos.

**Tabla 2.** Indicadores para la valoración de la gravedad de la bronquiolitis

| Nombre del indicador    | Valoración de la gravedad de la bronquiolitis  |
|-------------------------|--|
| Dimensión               | Efectividad. Riesgo  |
| Justificación           | La bronquiolitis es una neumopatía viral aguda que afecta a la población de edad inferior a dos años, y que debemos tratar en el medio hospitalario atendiendo a su gravedad   |
| Fórmula                 | $\frac{\text{N.º de bronquiolitis con constatación de gravedad}}{\text{N.º de bronquiolitis atendidas}} \times 100$  |
| Explicación de términos | <p>Bronquiolitis: enfermedad respiratoria de etiología viral, caracterizada por inflamación y obstrucción de la pequeña vía aérea. Se define como el primer episodio de dificultad respiratoria y ruidos respiratorios a la auscultación en un lactante menor de 2 años precedido de síntomas catarrales</p> <p>Constatación de la gravedad: constancia en el informe de Urgencias del nivel de gravedad en el diagnóstico, por registro de cualquier escala diseñada y validada para tal efecto, o al menos de la frecuencia respiratoria y saturación periférica de oxígeno</p>  |
| Población               | Pacientes atendidos en Urgencias con el diagnóstico de bronquiolitis durante el periodo revisado   |
| Tipo                    | Proceso  |
| Fuente de datos         | Documentación clínica  |
| Estándar                | >90%   |
| Comentarios             | <p>La estimación de la gravedad debe realizarse con una escala numérica, empleando alguna de las existentes</p> <p>Bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balaguer M. Bronchiolitis: Score of Sant Joan de Déu: BROSJOD Score, Validation and usefulness. <i>Pediatr Pulmonol.</i> 2017;52:533-539.</li> <li>• 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. N.º 2007/05.</li> <li>• McConnochie KM. Bronchiolitis: What's in the name? <i>Am J Dis Child.</i> 1993;137:11-3.</li> </ul> |

**Tabla 3.** Indicadores para el tratamiento broncodilatador en bronquiolitis aguda

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Nombre del indicador    | Tratamiento broncodilatador en bronquiolitis aguda  |
| Dimensión               | Efectividad   |
| Justificación           | La evidencia científica disponible hasta la fecha no apoya el uso de broncodilatadores en el tratamiento sintomático de la bronquiolitis aguda (BA). Sin embargo, su uso está muy extendido en nuestro medio, existiendo además una gran variabilidad entre centros   |
| Fórmula                 | $\frac{\text{N.º de pacientes con bronquiolitis aguda tratados con broncodilatadores}}{\text{N.º de pacientes atendidos por bronquiolitis}} \times 100$   |
| Explicación de términos | <p>La bronquiolitis aguda (BA) es una enfermedad respiratoria de etiología viral, caracterizada por inflamación y obstrucción de la pequeña vía aérea. Se define como el primer episodio de dificultad respiratoria y ruidos respiratorios a la auscultación en un lactante menor de 2 años precedido de síntomas catarrales</p> <p>Tratamiento broncodilatador: pacientes en cuyo informe de alta consta la prescripción o administración de un broncodilatador</p>  |
| Población               | <p>Pacientes con diagnóstico de BA durante el periodo revisado. Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Episodios previos de sibilancias</li> <li>• Edad &gt; 2 años</li> <li>• Existencia de displasia broncopulmonar u otras enfermedades crónicas de las vías aéreas inferiores</li> </ul>  |
| Tipo                    | Proceso   |
| Fuente de datos         | Documentación clínica   |
| Estándar                | <15%  |
| Comentarios             | <p>Bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronchiolitis in children: diagnosis and management. En: National Institute for Health and Care Excellence [en línea] [consultado el 10/01/2020]. Disponible en: <a href="https://www.nice.org.uk/guidance/ng9">https://www.nice.org.uk/guidance/ng9</a></li> <li>• Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, Alverson BK, Baley JE, Gadomski AM, et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. Pediatrics. 2014;134(5):e1474-502.</li> </ul> |

# TRATAMIENTO

# NEUMONÍA

Los sacos aéreos se pueden llenar de líquido o pus (material purulento), lo que provoca tos con flema o pus, fiebre, escalofríos y dificultad para respirar.

Diversos microorganismos, como bacterias, virus y hongos, pueden provocar neumonía.

La neumonía puede variar en gravedad desde suave a potencialmente mortal

La neumonía es una infección que inflama los sacos aéreos de uno o ambos pulmones

# SÍNTOMAS

Dolor en el pecho al respirar o toser

Desorientación o cambios de percepción mental (en adultos de 65 años o más)

Tos que puede producir flema

Fatiga

Fiebre, transpiración y escalofríos con temblor

Temperatura corporal más baja de lo normal (en adultos mayores de 65 años y personas con un sistema inmunitario débil)

Náuseas, vómitos o diarrea

Dificultad para respirar

# CAUSAS

## Neumonía adquirida en la comunidad

La neumonía adquirida en la comunidad es el tipo más común de neumonía.

Ocurre fuera de los hospitales u otros centros de atención de la salud. Puede ser causada por lo siguiente:

Bacterias

Organismos similares a las bacterias. *Mycoplasma pneumoniae*

Hongos.

El coronavirus 2019 (COVID-19)



## Neumonía adquirida en el hospital

Algunas personas contraen neumonía durante una hospitalización por otra enfermedad.

La neumonía adquirida en el hospital puede ser grave porque la bacteria que la causa puede ser más resistente a los antibióticos y porque las personas que la contraen ya están enfermas.

Las personas que utilizan respiradores (ventiladores), que suelen utilizarse en las unidades de cuidados intensivos, corren un mayor riesgo de tener este tipo de neumonía

# DIAGNÓSTICO

---

**Análisis de sangre.** Los análisis de sangre se usan para confirmar una infección e intentar identificar el tipo de organismo que está causando la infección. Sin embargo, la identificación precisa no siempre es posible.

---

**Radiografía torácica.** Esta ayuda al médico a diagnosticar la neumonía y a determinar la extensión y la ubicación de la infección. No obstante, tu médico no puede saber por medio de una radiografía qué tipo de germen está causando la neumonía.

---

**Pulsioximetría.** En esta prueba, se mide el nivel de oxígeno de la sangre. La neumonía puede hacer que los pulmones no sean capaces de pasar una suficiente cantidad de oxígeno al torrente sanguíneo.

---

**Prueba de esputo.** Se toma una muestra de líquido de los pulmones (esputo) que se obtiene haciendo toser profundamente al paciente; luego, se analiza la muestra para ayudar a identificar la causa de la infección.

# TRATAMIENTO

Antibióticos. Estos medicamentos se usan para el tratamiento de la neumonía bacteriana.

Puede llevar un tiempo identificar el tipo de bacterias que causan la neumonía y elegir el mejor antibiótico para tratarla. Si los síntomas no mejoran, el médico puede recomendarte un antibiótico diferente.

Medicamentos para la tos. Estos medicamentos pueden usarse para calmar la tos a fin de que puedas descansar. Debido a que el toser ayuda a aflojar y mover los fluidos de los pulmones, es bueno no eliminar la tos completamente

Antifebriles/analgésicos. Posiblemente tomes estos según lo necesites para aliviar la fiebre y el malestar. Estos incluyen medicamentos como la aspirina, el ibuprofeno (Advil, Motrin IB, otros) y el paracetamol