



GUÍA DE MANEJO DE BRONQUIOLITIS

ELABORO:		REVISADO Y APROBADO :
<hr/> EDWIN ALMENAREZ Medico Peditra	<hr/> JULIO TEJEDA JIMENEZ Medico Interno- Peditría	<hr/> GLORIA MESA VILLANUEVA Subgerente Cientifica



GUIA DE MANEJO DE BRONQUIOLITIS

CIE-PT-090

PAGINA:

1

VERSION No: 1

INTRODUCCION

La bronquiolitis es la infección respiratoria aguda de vías aéreas inferiores más frecuente durante los dos primeros años de vida, estimándose que un 11-12% de los lactantes padece la enfermedad y hasta un 2% de los mismos requiere hospitalización. En los últimos años ha tenido un aumento en su incidencia, y un aumento considerable de las hospitalizaciones, siendo el 51% de los casos menores de 6 meses de edad y el 81% menores de un año de edad. Es más frecuente en invierno, otoño y primavera. Esta elevada incidencia, unida a su significativa morbilidad, genera un elevado costo sanitario y justifica además el interés generalizado que despierta entre los pediatras tanto en el ámbito práctico como de investigación. Por otro lado, el tratamiento de la bronquiolitis ha cambiado poco a lo largo de los años, no existen tratamientos farmacológicos cuya efectividad se haya demostrado y por lo tanto, en muchos casos, la estrategia terapéutica empleada carece de evidencias, y no consigue alterar el curso natural de la enfermedad.

A pesar de las claras limitaciones existentes y la complejidad del contexto, la realidad se impone, y debemos enfrentarnos frecuentemente en la práctica clínica diaria al paciente con bronquiolitis aguda. Más allá de la realización de una exhaustiva revisión teórica, el presente trabajo pretende plantear un esquema meramente práctico de asistencia al paciente con bronquiolitis, conjugando con el máximo rigor posible, las evidencias actualmente existentes, con los recursos potencialmente terapéuticos de que disponemos y nuestra experiencia personal.

IMPACTO

Cada año alrededor del 10% de los lactantes tienen bronquiolitis. El pico se produce entre los 2-6 meses de edad.

El 2-5% de los casos en niños <12 meses requiere hospitalización.

Entre el 50-70%, según las series, de los niños con bronquiolitis, tendrán episodios de sibilancias recurrentes en los meses/años posteriores.

DEFINICIÓN

La bronquiolitis es una enfermedad respiratoria aguda, cuyo significado estricto es inflamación de los bronquiolos.

Haciendo un somero recorrido histórico, probablemente la primera definición de bronquiolitis fue la llevada a cabo por Holt en 1898. Se refería a una forma grave de bronquitis catarral en niños, que afectaba a la pequeña vía respiratoria a la cual llamó "bronquitis capilar". Observó en piezas de autopsia que existía una inflamación aguda en el pulmón y que éste atrapaba gran cantidad de aire en su interior. Ya en los primeros años de este siglo la enfermedad fue reconocida como parte de los hallazgos patológicos de pacientes con sarampión, gripe o tos ferina, pero no se consideró una enfermedad con entidad propia. También se aplicaron otros nombres como bronconeumonía intersticial, bronquiolitis obstructiva aguda, bronquiolitis asmática o neumonitis intersticial.



GUIA DE MANEJO DE BRONQUIOLITIS

CIE-PT-090

PAGINA:

1

VERSION No: 1

La bronquiolitis, siguiendo los criterios de Mc Connochie se define como un primer episodio agudo de sibilancias, en el contexto de un cuadro respiratorio de origen viral, que afecta a niños de menos de 2 años, preferentemente dentro del primer año. No todos los autores están de acuerdo con esta definición y, aún no se ha llegado a un consenso acerca de los criterios necesarios para hacer el diagnóstico. Algunos definen la bronquiolitis como un cuadro agudo de sibilancias, que afecta a un niño previamente sano, que acompaña a una enfermedad viral respiratoria aguda, sin precisar si es primer episodio o son episodios de repetición. Otras definiciones consideran más importante la aparición de taquipnea, hiperinsuflación y crepitantes en el curso de la enfermedad. La utilización de distintos criterios clínicos para definir la bronquiolitis hace difícil establecer comparaciones entre los diferentes estudios publicados, en particular en lo relacionado con la respuesta al tratamiento según los diagnósticos (bronquiolitis, asma del lactante) y con los efectos a largo plazo.

Etiológicamente, el VRS está presente en el 75% de los casos hospitalizados menores de 2 años por bronquiolitis, pero globalmente sólo supone el 20-40% de todos los casos de bronquiolitis aguda, frente al 10-30% por virus parainfluenza, 5-10% por adenovirus, 10-20% por virus influenza y 5-10% por mycoplasma (sobre todo en niños mayores).

FACTORES DE RIESGO

Factores predisponentes:

- ❖ Asistencia a guarderías, hacinamiento.
- ❖ Presencia de hermanos mayores que compartan habitación.
- ❖ Ausencia de lactancia materna o ablactación temprana.
- ❖ Hábito de fumar en los padres.
- ❖ Bajo peso al nacer.

Factores agravantes:

- ❖ Prematuridad
- ❖ Displasia Broncopulmonar
- ❖ Enfermedad cardíaca congénita
- ❖ Enfermedad respiratoria crónica como fibrosis quística.
- ❖ Inmunodeficiencias.
- ❖ Enfermedades neurológicas y metabólicas.

OBJETIVOS

- Promover la unificación de los criterios diagnósticos y terapéuticos de la bronquiolitis, en aras de una conducta médica oportuna, eficiente y efectiva.
- Interactuar permanentemente con el paciente y sus familiares, aclarando sus dudas y evaluando la terapia instaurada.
- Hacer posible el conocimiento general y la implementación de la guía a todo el personal médico y paramédico del Servicio de Pediatría y Urgencias.



POBLACION

La presente guía aplica a la población menor de 2 años de edad, previamente sana, quien adquiere una infección respiratoria con las características de la definición antes descrita.

Quedaran excluidos aquellos pacientes que requieran atención en Unidad de Cuidados Intensivos y aquellos con patologías de alto riesgo.

Siguiendo la “medicina basada en la evidencia”, a lo largo de la exposición se establecerán diferentes niveles de evidencia y grados de recomendación sobre distintas intervenciones diagnósticas y terapéuticas, aplicando las siguientes escalas:

• Niveles de evidencia considerados y aplicados a los estudios seleccionados en la búsqueda bibliográfica.

Nivel Evidencia	Definición
1	Estudios aleatorios controlados, con muestras grandes y resultados significativos ($p < 0.05$)
2	Estudios aleatorios controlados, con muestras pequeñas y/o con resultados neutros ($p = ns$)
3	Estudios prospectivos observacionales no randomizados
4	Estudios retrospectivos observacionales no randomizados
5	Series de pacientes, Opinión de Expertos o Consensos
6	Experimentación animal
7	Extrapolaciones razonables a partir de datos existentes o Revisiones
8	Conjeturas racionales, sentido común

• Grados de recomendación: clasificación según el nivel de evidencia, significación e implicaciones prácticas.

Clase	Evidencias	Revisión de consenso	Recomendación práctica
A	Nivel óptimo (1 ó más estudios de nivel 1)	Evidencias excelentes, eficacia probada, recomendación definitiva	Siempre aceptable, seguridad probada definitivamente
B	Nivel elevado-bueno	Evidencias buenas, aceptable y útil	Aceptable, segura y útil, posible “elección”
C	Nivel regular-bajo	Evidencias regulares, pero aceptable y útil	Aceptable, segura y útil, posible “alternativa”
D	Alguna evidencia, incompleta o con resultados contradictorios	Evidencia limitada para establecer una recomendación	Aplicable, aunque reconociendo sus limitaciones
E	No hay evidencia positiva o evidencia de efecto perjudicial	Inaceptable, carente de beneficio, puede ser peligrosa.	No recomendada



EVIDENCIAS EN EL DIAGNÓSTICO DE LA BRONQUIOLITIS AGUDA

A. ASPECTOS CLÍNICOS

Aunque ninguno de los hallazgos clínicos que caracterizan la bronquiolitis es específico, en general, anamnesis, epidemiología (edad y estación) y examen físico congruentes son suficientes para realizar el diagnóstico (estudios de nivel 4 y 5).

La hipoxia es el mejor predictor de severidad. Clínicamente, se correlaciona bien con la taquipnea, pero no así con las sibilancias o las retracciones/utilización de musculatura accesorias. La cianosis, un signo específico de hipoxia severa, es poco sensible en caso de hipoxia leve (estudios nivel 3). La combinación de hallazgos clínicos (coloración, esfuerzo respiratorio, estado general del niño, movimientos, atención, consolabilidad) permite detectar con bastante fiabilidad la existencia de hipoxia (estudio nivel 2). La medición de la saturación de oxígeno mediante pulsoximetría, constituye el método más fiable en la evaluación no invasiva de la presencia y grado de hipoxia (estudios nivel 2 y 3).

Los episodios de apnea, presentes hasta en el 18-20% de los niños hospitalizados, son más frecuentes en los lactantes menores de 2 meses de edad, prematuros de menos de 32 semanas, aquellos con menos de 44 semanas desde la concepción, en los pacientes con antecedentes de apnea neonatal, y en los que desarrollan atelectasias en el contexto de la enfermedad; se presentan precozmente en el curso de la enfermedad, pudiendo ser incluso el síntoma de presentación (estudios nivel 4).

B. PARACLÍNICOS

De forma general, puede decirse que no está justificada la realización rutinaria de exploraciones complementarias (pruebas rápidas de VRS en aspirado nasofaríngeo, radiografía de tórax, cultivos, gases) en la evaluación inicial de pacientes con bronquiolitis aguda (estudios nivel 3 y 4).

El estudio rutinario de aspirado nasofaríngeo para la detección del antígeno del VRS (por inmunofluorescencia o ELISA) en niños previamente sanos con un primer episodio de bronquiolitis es innecesario (recomendación grado E), con la excepción de los lactantes más pequeños (menores de 2 meses), en los que esta prueba rápida podría obviar los gastos e inconvenientes derivados del despistaje de una sepsis, puesto que la probabilidad de una infección bacteriana concomitante en este grupo de pacientes es menor del 2% (grado D). Sí puede ser recomendable su realización en pacientes inmunodeprimidos, pacientes graves con enfermedad moderada-severa, o en el control de brotes hospitalarios (grado C).

Tampoco existen evidencias que justifiquen la realización rutinaria de radiografías de tórax en los pacientes con bronquiolitis aguda (recomendación grado E), restringiéndose ésta a pacientes en los que existan dudas diagnósticas, sospecha clínica de complicaciones pulmonares, deterioro agudo de



GUIA DE MANEJO DE BRONQUIOLITIS

CIE-PT-090

PAGINA:

1

VERSION No: 1

su situación clínica, necesidad de ingreso en cuidados intensivos y/o patología cardiopulmonar grave crónica subyacente (recomendación grado C).

Tampoco está justificada la realización rutinaria de gasometría arterial o capilar, hemograma, hemocultivo y determinación de reactivos de fase aguda (VSG, PCR) (recomendación grado E), estando indicadas únicamente en función de las características particulares del caso.

C. MONITORIZACIÓN

La evaluación clínica repetida, aplicando diferentes escalas de puntuación que agrupan simultáneamente distintos parámetros clínicos y/o constantes vitales (escala de Wood-Downes modificada, escala de observación de Yales, Respiratory distress assessment instrument...), constituye el método más rentable en la valoración de la gravedad de la afectación del paciente con bronquiolitis y en la detección de un posible deterioro de la situación respiratoria del paciente. El cambio en la puntuación de estas escalas clínicas, servirá no sólo para la evaluación objetiva del grado de afectación clínica del paciente, sino también para determinar la respuesta al tratamiento.

La medición de la saturación arterial de oxígeno transcutánea mediante pulsoximetría, constituye el método más sencillo, rápido y fiable en la evaluación del estado de oxigenación del paciente (estudios nivel 2 y 3), permitiendo además ajustar los niveles precisos de oxígeno suplementario; en el medio hospitalario, su recomendación es grado B.

En pacientes hospitalizados por bronquiolitis con sospecha de apneas, la monitorización de frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria debe ser considerada (estudio nivel 5).

Las técnicas de monitorización de mecánica pulmonar aplicables a lactantes en respiración espontánea con bronquiolitis, tales como la espiración parcial forzada con chaquetilla neumática por medio de maniobra de compresión toracoabdominal o la medida de la curva flujo-volumen corriente no son de aplicación general por la sofisticación y limitada disponibilidad de los aparatos precisos, además del tiempo requerido para su realización.

VALORACION DE LA SEVERIDAD DE LA BRONQUIOLITIS.

Criterio a evaluar	Leve	Moderada	Grave
Severidad			
Frecuencia respiratoria	< de 60 min.	60 a 80 min.	>de 80 min.
Sibilancias	Suaves	Intensas	Intensas
Cianosis	No	Desaparece	Persiste con FIO ₂ >de 40%
PaO ₂	> de 80%	80 a 50%	< de 50%
PaCO ₂	< de 45 mm Hg	45 a 70 mm Hg	> de 70 mmHg
Ph	Normal	Acidosis metabólica	Acidosis mixta



Escala Wood-Downes modificada

	0	1	2
SatO₂	SatO ₂ \geq 95% en aire ambiente	95% > SatO ₂ \geq 92% en aire ambiente	SatO ₂ \leq 92% en aire ambiente
Frecuencia respiratoria	<50 rpm	50-60 rpm	>60 rpm
Sibilancias espiratorias	Leves	Toda la espiración	Inspirat / Espiratorias Audibles sin fonendo
Musculatura accesoria	Ninguna Leve intercostal	Intercostal moderada y supraesternal	Intensas Aleteo, bamboleo

Interpretación de la escala:

- Afectación **leve**: 0 a 3 puntos.
- Afectación **moderada**: 4 - 5 puntos.
- Afectación **grave**: 6 ó más puntos.

CLASIFICACION

Bronquiolitis leve

El tratamiento será domiciliario cuando la bronquiolitis es leve, ya que no es necesaria ninguna medida que precise soporte hospitalario. Será necesario advertir a los padres de la evolución de la bronquiolitis y del posible agravamiento de los síntomas.

Bronquiolitis moderada

La mayoría de los lactantes que acuden al área de urgencias tienen una afectación moderada y será preciso dilucidar si se sigue el tratamiento hospitalario o se envía a control en su domicilio. Para ello es necesario valorar parámetros clínicos y funcionales, así como el estado general del lactante y la posibilidad de una ingesta de líquidos adecuada para su correcta hidratación. En cuanto a la actitud terapéutica se comenzará administrando una primera dosis de beta-2-agonista inhalado. Entre los lactantes diagnosticados de bronquiolitis hay un pequeño grupo de niños con un primer episodio de asma cuyo diagnóstico no es posible confirmar en ese momento. Estos son los lactantes que mejoran con salbutamol y este es el motivo por el que se podría administrar una primera dosis de prueba de este medicamento. Si se aprecia mejoría, continúa el tratamiento domiciliario por vía oral o inhalada. En caso contrario, se intentará una dosis de adrenalina 1/1.000 nebulizada a 0,05-0,1 ml/kg/4 h diluido con suero fisiológico hasta completar 5 ml y se valorará a las 1 o 2 h. Este medicamento se administrará exclusivamente en medio hospitalario con monitorización continua de saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria y electrocardiograma. Si hay mejoría se dará de alta para control domiciliario, en caso contrario se indicará hospitalización.



Bronquiolitis grave

En este caso está indicado el ingreso hospitalario para el tratamiento específico del fallo respiratorio agudo. En cuanto al tratamiento farmacológico de la bronquiolitis grave se pautará adrenalina 1/1.000 nebulizada a 0,05-0,1 ml/kg/4 h diluido con suero fisiológico hasta completar 5 ml y se valorará la respuesta a las 1 o 2 h. Cabe esperar una mejoría importante sobre las resistencias respiratorias, sin apreciar cambios en los índices de oxigenación y ventilación.

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN

- Aspecto tóxico (alteración importante del estado general)
- Periodos de apnea, presencia de cianosis
- Frecuencia respiratoria > 60/minuto
- Menor de 6 semanas de edad
- Prematuros < 34 semanas por amenorrea, edad corregida < 3 meses
- Cardiopatía adyacente, patología pulmonar crónica grave
- Saturación arterial de oxígeno trascutáneo < 94% con aire ambiente o durante la alimentación.
- Problemas digestivos que comprometan la hidratación, deshidratación > 5% de su peso corporal
- Dificultades psicosociales
- Presencia de alteración ventilatoria detectado por radiografía torácica, y/o por la práctica clínica

Ingresará directamente desde Urgencias:

- < 6 semanas
- Pretérmino
- - Ventilación mecánica
- Displasia broncopulmonar
- Inmunodeficiencia
- Paciente con apneas
- Paciente con saturación \leq 91%
- Paciente con score mayor de 6 (severa)

Ingresará directamente desde Sala de Observación de Emergencias:

- Apnea
- Saturación \leq 92% persistente (independientemente del score)
- Empeoramiento del score (independientemente de las saturaciones)



Crterios de ingreso a UCI-Pediátrica:

- Apnea
- Saturación $\leq 89\%$ (independientemente del score)
- Score ≥ 6 (severa) en pacientes con uno o más de los siguientes criterios (independiente de la Sat.):
 - < 6 semanas
 - Pretérmino
 - Cardiopatía
 - Ventilación mecánica
 - Displasia broncopulmonar
 - Inmunodeficiencia

Crterios de ingreso a Planta:

- No apnea
- Saturación $\geq 90\%$ (independientemente del score)
- Score < 6 (leve-moderada) en pacientes con uno o más de los siguientes criterios:
 - < 6 semanas
 - Pretérmino
 - Cardiopatía
 - Ventilación mecánica
 - Displasia broncopulmonar
 - Inmunodeficiencia

CRITERIOS DE RIESGO

A.- Absolutos

1. Afectación importante del estado general, aspecto "tóxico"
2. Intolerancia alimentaria oral y/o deshidratación >5%
3. Hipoxia (Saturación arterial de oxígeno <91% con aire ambiente)
4. Apnea

B.- Relativos

1. Frecuencia respiratoria > 60/min
2. Edad menor de 6 semanas
3. Prematuridad < 34 sem de edad gestacional, edad corregida < 3 meses
4. Patología cardiológica subyacente (con shunt izquierda-derecha e hipertensión pulmonar)
5. Patología pulmonar crónica grave
 - Displasia broncopulmonar
 - Hipoplasia pulmonar
 - Enfisema lobar
 - Fibrosis quística



6. Inmunodepresión
 - Inmunodeficiencia congénita
 - Inmunodeficiencia adquirida (quimioterapia, transplantados)
7. Rechazo y/o intolerancia parcial de la alimentación
8. Dificultades socio-familiares y/o logísticas
 - Distancia a centro de atención
 - Cuidados familiares poco confiables
 - Rechazo del alta por parte de la familia

EVIDENCIAS EN EL TRATAMIENTO DE LA BRONQUIOLITIS AGUDA

Por lo general, el tratamiento del paciente con bronquiolitis aguda se centrará en garantizar una buena oxigenación e hidratación (tratamiento de soporte) y una buena información-formación específica de los padres. Los principales beneficios de su ingreso hospitalario consistirán en el mantenimiento de la vía aérea permeable (mediante lavados nasales con suero, aspiración suave de secreciones, tratamiento postural), la monitorización cuidadosa del estado clínico, el mantenimiento de una correcta hidratación y oxigenación, y la adecuada información /formación de los padres.

1. MEDIDAS GENERALES

• Oxigenación:

El método de administración de oxígeno, se determinará según la tolerancia del paciente y/o la fracción inspiratoria de oxígeno requerida para mantener la saturación \geq de 95%.

• Hidratación y nutrición:

Debemos garantizar el aporte de los requerimientos hídricos basales más las pérdidas extraordinarias. En caso de intolerancia oral, emplearemos la vía parenteral.

B. Posición

La posición recomendada del lactante será en decúbito supino con una elevación de 30° y con la cabeza en ligera extensión (estudios nivel 5, recomendación clase D).

C. Desobstrucción de la vía aérea superior

Es previa de gotas nasales de suero fisiológico (recomendación clase C). la aspiración de secreciones nasofaríngeas debe reservarse al medio hospitalario.

La administración de antihistamínicos, descongestionantes nasales o vasoconstrictores nasales, no está recomendada (grado E).



D. Aislamiento

En los pacientes hospitalizados, las medidas de control y prevención de transmisión hospitalaria de la infección (aislamiento, lavado de manos, utilización de mascarilla, guantes, gorro y calzas), no se apoyan en evidencias directas, que demuestren que efectivamente reducen la transmisión nosocomial a otros niños. Sin embargo, la imposibilidad ética de realizar estudios aleatorios controlados en técnicas bien establecidas en la reducción de infecciones cruzadas, como el lavado de manos, mantiene el grado de recomendación B de estas medidas.

E. Aspectos ambientales

Se recomienda un ambiente tranquilo, y una temperatura ambiental que no exceda los 19°C (estudios nivel 5).

F. Información / Instrucción de los padres

Resulta esencial una adecuada información a los padres de las características clínicas, fisiopatológicas y evolutivas de la enfermedad, así como su instrucción en la detección de signos de alerta, maniobras de desobstrucción de la vía aérea superior y técnica de alimentación (estudios nivel 5).

2. HUMIDIFICACIÓN / NEBULIZACIÓN TEMPLADA

La escasez de evidencias, la eventual posibilidad de efectos adversos, y su inclusión repetida en revisiones y consensos de expertos, mantienen a nuestro juicio el nivel de recomendación clase D para esta práctica.

3. FISIOTERAPIA

No existen evidencias directas que demuestren que la fisioterapia respiratoria sea beneficiosa en estos pacientes (recomendación clase D).

4. BRONCODILADORES

A. Beta 2- agonistas

Se ha postulado que el efecto broncodilatador de los beta2-agonistas podría ser beneficioso en el tratamiento sintomático de la bronquiolitis. En cualquier caso, si se utiliza un agonista beta-2, éste debería ser suspendido si tras su aplicación no se objetiva mejoría clínica.

B. Adrenérgicos

La justificación del uso de adrenérgicos no selectivos en la bronquiolitis sería su potencial efecto vasoconstrictor mediado por los receptores alfa del árbol bronquial, que se sumaría al efecto beta (broncodilatador) en el alivio de la obstrucción al flujo aéreo. Aunque es posible que sean necesarios estudios con mayor número de pacientes y que evalúen más claramente su papel a medio y largo



plazo, en el momento actual, la adrenalina constituye el agente broncodilatador de elección en el tratamiento de la bronquiolitis aguda y una opción terapéutica clase B en estos pacientes.

C. Anticolinérgicos

Los estudios publicados sobre el uso de agentes anticolinérgicos sólo o en combinación con beta2-agonistas en el tratamiento de la bronquiolitis aguda típica y de lactantes sibilantes recurrentes, no han demostrado efectos beneficiosos (recomendación clase D).

5. CORTICOSTEROIDES

Existen múltiples RS y EACs de alta calidad (nivel 1) que demuestran que los corticoides, administrados por vía sistémica o inhalados, no proporcionan beneficios clínicos ni durante la fase aguda ni en la evolución posterior de los lactantes con bronquiolitis aguda, pero el nivel de evidencia hasta el momento es insuficiente (recomendación clase D).

6. ANTIBIÓTICOS

El uso rutinario de antibióticos carece de efectos beneficiosos, no sólo en la bronquiolitis sino también en la neumonía por VRS. Por tanto no está recomendado su uso sistemático en estos pacientes (recomendación clase E), estando su indicación únicamente justificada ante la presencia de un foco bacteriano documentado (recomendación clase B).

7. OTROS QUE NO APLICAN PARA ESTE NIVEL DE COMPLEJIDAD: RIBAVIRINA , HELIOX INMUNOTERAPIA, VENTILACION ASISTIDA: CONVENCIONAL, NO INVASIVA Y DE ALTA FRECUENCIA, SURFACTANTE EXÓGENO, ÓXIDO NÍTRICO Y OXIGENACION DE MEMBRANA EXTRACORPOREA (ECMO).

Resumen de los grados de recomendación general de los diferentes tratamientos teóricamente aplicables en la bronquiolitis aguda.

Intervención terapéutica	Grado de Recomendación
Soporte: Monitorización + Oxígeno + Hidratación	B
Fisioterapia respiratoria	D
Nebulización / Humidificación	D
Broncodilatadores	
- Beta agonistas	E / D ⁽¹⁾
- Adrenérgicos	B
- Anticolinérgicos	D



Corticosteroides	E / D ⁽²⁾
Antibióticos	E
Ribavirina	E / D ⁽³⁾
Heliox	C
Inmunoglobulinas	E
Anticuerpos monoclonales	D
Vitamina A	E
Hierbas Chinas (Shuang Huang Lian)	D
Interferón	E
Xantinas	E
Ventilación mecánica	A
Surfactante exógeno	D / C ⁽⁴⁾
Oxido nítrico	E
Ventilación de alta frecuencia oscilatoria	D / C ⁽⁴⁾
Oxigenación de membrana extracorpórea	C

ESQUEMA PRÁCTICO DE ACTUACIÓN

A. EVALUACIÓN INICIAL DEL PACIENTE

Una correcta anamnesis y exploración física, nos permitirá el diagnóstico de la bronquiolitis aguda, la identificación de criterios de riesgo y la evaluación del grado de afectación.

1) Medición de saturación arterial de oxígeno transcutánea mediante **pulsoximetría**. Debe realizarse sistemáticamente, asegurándose la correcta medición e interpretación de la lectura (paciente tranquilo, no artefactos, onda correcta).

2) Se realizará únicamente en casos seleccionados:

a) Rx. de tórax:

- (1) Ante la sospecha clínica de complicaciones ventilatorias.
- (2) En pacientes con deterioro agudo de su estado clínico.
- (3) En el contexto de enfermedad cardiopulmonar grave crónica.

b) Hemograma / Hemocultivo: ante la sospecha clínica de sepsis.

c) Gasometría: para pacientes graves en (UCIP), valoración de pH.



B. CLASIFICACION DEL PACIENTE

Una vez diagnosticado al paciente de bronquiolitis aguda, determinaremos la actitud terapéutica a
Con la combinación de estos datos, diferenciaremos tres grupos terapéuticos:

Grupo A. Alta y tratamiento ambulatorio

1. Score leve
2. Pacientes del grupo B con buena respuesta al tratamiento.

Grupo B. Tratamiento en Urgencias y Observación

1. Score moderado y/o
2. Un criterio relativo de riesgo

Grupo C. Ingreso y tratamiento hospitalario

1. Score grave y/o
2. Un criterio absoluto de riesgo y/o
3. Dos o más criterios relativos de riesgo
4. Pacientes del grupo B con mala o nula respuesta al tratamiento.

C. TRATAMIENTO

GRUPO A. Alta y tratamiento ambulatorio

GRUPO B. Tratamiento y Observación en Urgencias

a) Normas de Observación

El período de observación se prolongará durante al menos 2 horas.

Durante este tiempo y en todos los casos se realizará:

1. Pulsoximetría
2. Controles clínicos periódicos
3. Desobstrucción vía aérea superior (lavados + succión + postura)
- 4.- Información-instrucción de los padres

Tendremos en consideración durante la observación que:

- a.- Si sat < 95% en cualquier medición: oxigenoterapia
- b.- Si score ≥ 3 post-succión en cualquier medición: tratamiento nebulizado.
- c.- Si score ≥ 3 post-tratamiento nebulizado: paso a grupo C



d.- Si se produce deterioro agudo y/o detección de nuevos criterios de riesgo: paso a grupo C

Concluido el periodo de observación, evaluamos criterios de alta domiciliaria:

- a) Si cumple todos los criterios, pasará a grupo A.
- b) No cumple todos los criterios, pasará a grupo C.

b) Criterios de alta domiciliaria (paso a grupo A) tras periodo de observación

- 1.- Tolerancia alimentaria oral adecuada.
- 2.- Score < 3 post succión y/o post tratamiento.
- 3.- Saturación \geq 95% con aire ambiente.
- 4.- Condiciones socio –familiares adecuadas
 - Aceptación por parte de los padres
 - Formación-instrucción adecuada de los padres
 - Distancia geográfica a centro de atención medica

c) Tratamiento nebulizado

- a) Si el paciente es mayor de 6 meses, sibilante recurrente, asma, atopia, historia familiar sugestiva: prueba con **Salbutamol** (solución para nebulización):
 - (1) Dosis 0.03 ml / Kg (máx 1 cc.) completando con 2-3 cc SSF, en 10-15 minutos.
 - (2) Comparamos score pre y post nebulización:
 - a) Mejoría (score < 3): Observación (2 horas)
 - b) No mejoría (score \geq 3): Pasa a b) (adrenalina).
- b) En todos los demás pacientes: **L-adrenalina** nebulizada
 - (1) Dosis 3 mg al 1:1000 (1mg/ml), en 10-15 minutos,
 - (2) Comparamos score pre y post nebulización:
 - a) Mejoría (score < 3) y: Observación (2 horas)
 - b) No mejoría (score \geq 3): Pasa a grupo C (Tabla 6).

GRUPO C. Ingreso y tratamiento hospitalario:

a. Tratamiento en planta hospitalaria.

- 1.- Alimentación adecuada para la edad según tolerancia
 - Si dificultad importante se procederá a hacer alimentación fraccionada cada 2-3 h.
 - Si persiste dificultad importante se procederá a:
 - Pautar perfusión de mantenimiento
 - Valorar alimentación por sonda nasogástrica



GUIA DE MANEJO DE BRONQUIOLITIS

CIE-PT-090

PAGINA:

1

VERSION No: 1

2.- Lavados nasales con suero fisiológico tantas veces como precise y 10 minutos antes de las comidas.

3.- Si saturaciones de oxígeno $\leq 93\%$ se procederá a la administración de oxígeno mediante:

- Cánulas
- Hood (campana) si el paciente la tolera

Se modificará el aporte en función de las saturaciones, disminuyendo 0'5 litros el aporte cada vez que al determinar las saturaciones estas sean $\geq 95\%$.

Importante: Entre 10 y 30 minutos después de haber modificado el aporte se comprobarán de nuevo las saturaciones.

4.- Criterios de remisión a UCIP:

- Apnea
- Saturación $\leq 89\%$ a pesar de oxígeno fio_2 50%, (independientemente de la puntuación del score)
- Score ≥ 9 (severa) (independientemente de la saturación)

5.- Tratamiento broncodilatador:

- Salbutamol con aparato nebulizador

Importante: se administrará el salbutamol nebulizado con mascarilla.

- Dosis: 0'03 ml / Kg (de la solución 5 mg/ml)
- Frecuencia: Entre cada 2 y cada 6 horas según la valoración clínica. Se bajará progresivamente según evolución.
- A las 24 horas de hacer servir el salbutamol nebulizado cada 6 horas y si la evolución es buena o persiste estable se pasará a:
 - Salbutamol inhalador
 - Cámara Babyhaler®
 - 2 puffs cada 6 horas si peso < 10 kg
 - 3 puffs cada 6 horas si peso > 10 kg
- *Si no se ha podido constatar buena respuesta al tratamiento con salbutamol nebulizado:*
 - No se administrará en la pauta inicial.
 - Al día siguiente por la mañana se procederá a realizar un segundo ensayo terapéutico para valorar su efectividad por parte del equipo de planta o el médico de guardia.

6.- Tratamiento con corticoides en todos los pacientes que requieran ingreso:

6.1.- Corticoides sistémicos:

Hidrocortisona endovenosa: dosis: 5 mg/kg/día durante 10 días y parar.

6.2.- Corticoides inhalados profilácticos:

- Al 3º día de tratamiento se iniciará:
 - Beclometasona nebulizada 2 puff cada 8 horas.



GUIA DE MANEJO DE BRONQUIOLITIS

CIE-PT-090

PAGINA:

1

VERSION No: 1

7.- Tratamiento antibiótico: si hay infección bacteriana agregada

8.- Tratamiento antipirético si precisa, según pauta del servicio.

9.- Control de constantes: saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura en función de la gravedad (por lo menos una vez por turno).

10.- Normas de higiene:

- Lavado de manos después de estar en contacto con el paciente.
- Prohibición de salir de la habitación: Evitar contacto con otros niños.
- Los pacientes con bronquiolitis VRS + se ubicarán en habitaciones individuales o con otros pacientes afectados de la misma enfermedad. En caso de no ser posible, se ubicarán en habitaciones con pacientes mayores de 5 años y que no presenten en aquel momento ni entre sus antecedentes patología respiratoria ni alérgica.

Criterios de ingreso en UCIP

- 1.- Empeoramiento del estado general
- 2.- Hipoxia (saturación < 91%) con FiO₂ > 0.40
- 3.- Falta de respuesta al tratamiento
- 4.- Alto riesgo de deterioro agudo

CRITERIOS DE ALTA DE HOSPITALIZACIÓN

Paciente con diagnóstico de bronquiolitis que presenta:

- No requerimientos de oxígeno suplementario desde 48 horas antes (saturaciones \geq 94%).
- No requerimientos de vía venosa o sonda nasogástrica por una buena hidratación y alimentación.
- No fiebre.
- No infecciones concomitantes que requieran continuar el ingreso.
- Mejoría en la puntuación del score.

TRATAMIENTO Y CONTROLES A LA ALTA DE HOSPITALIZACIÓN

- Normas para alimentación (fraccionamiento de las tomas si precisa)
- Normas para lavados nasales (lavados nasales frecuentes siempre que el paciente los necesite y sobre todo unos 10 minutos antes de las comidas).
- Normas de higiene (evitar el contacto con otros niños, lavado de manos,...)
- Si ha estado con tratamiento con salbutamol:
 - Salbutamol inhalador en cámara Babyhaler®:



GUIA DE MANEJO DE BRONQUIOLITIS

CIE-PT-090

PAGINA:

1

VERSION No: 1

- Si < 10 kg de peso: 2 puffs cada 6 horas
- Si > 10 kg de peso: 3 puffs cada 6 horas
- Beclometasona inhalador 2 puff cada 8 horas con cámara Babyhaler® durante 8 semanas.
- Si aun no ha completado el tratamiento con corticoides sistemicas.
- Prednisolona kilo/día a las 7 am hasta completar 5 días de tratamiento.
- Se remitirá a control con pediatría en 2-7 días de acuerdo a clasificación clínica y de severidad, evolución clínica y días de estancia hospitalaria.
- En el informe a los padres y a su pediatra se hará constar:
Requerimiento de oxígeno y durante cuanto tiempo, días de estancia hospitalaria, si requirió inicio de antibióticoterapia endovenosa.



GUIA DE MANEJO DE BRONQUIOLITIS

CIE-PT-090

PAGINA:

1

VERSION No: 1

BIBLIOGRAFIA

Bronquiolitis. Guía de tratamiento basada en la evidencia 2003. Asociación Colombiana de Neumología Pediátrica.

Bronquiolitis. Elida Dueñas Mez, Santiago Ucrós Rodríguez, Emilio Posada Sarmiento, Danitza Madero Oróstegui. Guías de Manejo Santa Fé. 2003.

Protocolos terapéuticos. Bronquiolitis aguda: bases para un protocolo racional
D. González Caballero y E. González Pérez-Yarza

XIV JORNADAS DE PEDIATRIA EN ATENCIÓN PRIMARIA. VITORIA-GASTEIZ, 29 de Noviembre de 2002.

BRONQUIOLITIS AGUDA TRATAMIENTO. Prof. Dr. Roberto Garay Cabada. Pediatra Encargado de Educación Medica Continua. Colegio de Pediatras del Estado de Sonora.

BRONQUIOLITIS. Dr. Ali Velasco Ríos. Departamento de Pediatría. Centro de Especialidades Médicas.

ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRÍA. VOL. 55, N.o 4, 2001 299
Bronquiolitis: necesidad de consenso asistencial.

www.analesdemedicina.com

www.doyma.es/anpediatri.com

www.universia.net



GUIA DE MANEJO DE BRONQUIOLITIS

CIE-PT-090

PAGINA:

1

VERSION No: 1