

# Prólogo

Presentamos al lector el primer número del Boletín de la Rama de Broncopulmonar de la Sociedad Chilena de Pediatría dedicado in extenso a la publicación y difusión de la “Norma Técnica Para el Manejo de las Enfermedades Respiratorias del Niño”, documento elaborado por representantes de los Servicios de Salud Metropolitanos del Ministerio de Salud, de la Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias y Sociedad Chilena de Pediatría.

Esta norma técnica esta destinada a la atención Primaria de Salud y fue entregada como documento final el año 2002, siendo su editor el Dr. Pedro Astudillo, Jefe del Programa Nacional de IRA del Ministerio de Salud y actual Vicepresidente de nuestra Rama.

Es por lo tanto para nuestro Directorio una gran satisfacción su inclusión en el primero de tres Boletines anuales que publicaremos con el auspicio del Laboratorio Boehringer Ingelheim durante los próximos cuatro años .

El objetivo que nos impulsa a esta iniciativa es el desafío de dar origen a un medio escrito, que con un tiraje por edición de 2000 ejemplares y distribución nacional, permita difundir las actividades de extensión de la Rama de Broncopulmonar de la Sociedad Chilena de Pediatría. Especialmente destinada a pediatras y médicos generales, en el campo de los temas relevantes de la neumología pediátrica que, por su prevalencia o gravedad, impacten en la salud pública de nuestro país.

Esta línea editorial es la continuación del ejercicio propio de nuestra Rama en la participación de Congresos, Cursos nacionales e internacionales como en jornadas y talleres realizados en distintos puntos del país. Sin duda es el trabajo de continuación de las directivas que nos han precedido, dinámica que muy probablemente comprometa para el futuro estándares cada vez más exigente.

El Directorio que me enorgullezco en presidir ha fijado como objetivos prioritarios:

- Fomentar, crear y ampliar los canales de participación de los neumólogos pediatras de nuestro país en el desarrollo de la especialidad.
- Participar e interactuar con nuestros pares latinoamericanos a través de SOLANEP.
- Generar actividades de extensión y difusión de los temas relevantes de la neumología pediátrica para pediatras, médicos generales, profesionales de colaboración médica y población de nuestro país.
- Liderar y colaborar en todas aquellas iniciativas de nuestros socios conducentes a crear ó revisar recomendaciones y normas técnica destinada a mejorar los índices biomédicos de nuestra población.
- Fomentar el espacio de discusión necesaria para lograr el mejor escenario de creación científica que desarrolle en plenitud nuestro compromiso con la especialidad y nuestros pacientes.

Damos hoy el inicio a estas publicaciones trimestrales que esperamos contribuyan en parte a cumplir estos nuestros objetivos.

Dr. Francisco Prado Atlagic  
*Presidente Rama de Respiratorio*  
*Sociedad Chilena de Pediatría*  
**xrivas@entelchile.net**

# Calendario Científico

“Actualiza ciones en Respiratorio Infantil”

“ Cuarto Curso de Alergia,  
Enfermedades Respiratorias y Sicosomáticas”  
21 y 22 de Marzo Puerto Montt

Coordinadora : Dra Alexis Strickler; *astrickler@123.cl*

“Actualiza ciones en Respiratorio Infantil”

11 y 12 de Abril , Los Angeles  
Coordinador: Dr. Jury Hernández C. *jury@terra.cl*

“Curso de postgrado Enfermedades Respiratorias Infantiles”

21, 22 y 23 de Junio, Hotel Sheraton-Santiago  
Unidad de Respiratorio Infantil Hospital Roberto del Río  
Coordinador: Dr. Ricardo Pinto; *rpm@mi.cl*

“Jornadas Anuales de Neumología Pediátrica”

8 y 9 de Agosto, Antofagasta  
Coordinador: Dr. Antonio Cárdenas; *dr\_cardenas2000@yahoo.es*

“Jornadas del Sur : Neumología Talcahuano - Concepción”

16, 17 y 18 de Octubre, Concepción  
Coordinador: Dra. Junia Silva, *valenzuelas@surnet.cl*

“XLIII Congreso Chileno de Pediatría”

26-29 de Noviembre, Hotel Villa del Río – Valdivia; *sochipe@terra.cl*

“Segundo Curso Internacional de Neumología Pediátrica”

4, 5 y 6 de Diciembre, Hotel Marriott – Santiago

Directores:

Dr. Francisco Prado; *xrivas@entelchile.net*

Dr. Pedro Astudillo; *pedroastudillo@vtr.net*

## Invitados Extranjeros :

Dra. Claire Langston (Anatomopatóloga)  
Departamento de Patología, Texas Children’s Hospital  
Baylor College of Medicine Houston – Texas.

Dr. Wayne J. Morgan (Neumólogo Pediatra)  
Departamento de Pediatría, Universidad de Arizona  
Health Sciences Center Tucson – Arizona.

## Reuniones Mensuales de la Rama:

12:00 hrs Hotel Marriott, Santiago (Av Kennedy 574, Las Condes)

| Fecha          | Institución                       |
|----------------|-----------------------------------|
| 13 de marzo    | Universidad Católica              |
| 3 de abril     | Hospital Calvo Mackenna           |
| 8 de Mayo      | Hospital Puerto Montt             |
| 5 de Junio     | Hospital Roberto del Río          |
| 3 de Julio     | Hospital Félix Bulnes             |
| 7 de Agosto    | Hospital San Juan de Dios         |
| 4 de Setiembre | Clínica Alemana                   |
| 2 de Octubre   | Hospital Padre Hurtado            |
| 6 de Noviembre | Hospital Sótero del Río           |
| 4 de Diciembre | Hospital Exequiel González Cortéz |

NORMA TECNICA  
PARA EL MANEJO DE LAS  
**Enfermedades Respiratorias  
del Niño**

ATENCION PRIMARIA DE SALUD  
**2003**



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD



**NORMA TÉCNICA  
PARA EL MANEJO DE LAS  
ENFERMEDADES  
RESPIRATORIAS DEL NIÑO**

**ATENCIÓN PRIMARIA  
DE SALUD, 2002**

ELABORADAS POR GRUPO  
NORMATIVO DE ESPECIALISTAS  
REPRESENTANTES DE LOS 6  
SERVICIOS DE SALUD  
METROPOLITANOS, SOCIEDAD  
CHILENA DE ENFERMEDADES  
RESPIRATORIAS Y SOCIEDAD  
CHILENA DE PEDIATRÍA

Editor:

**Dr. Pedro Astudillo O.,**  
Neumólogo-Pediatra.  
Encargado Programa Nacional de IRA, MINSAL

Grupo Normativo:

**Dr. Carlos Aranda P.**  
Neumólogo-Pediatra.  
Hospital Félix Bulnes, SSM Occidente

**Dra. María Lina Boza C.**  
Neumóloga-Pediatra.  
Hospital San Borja-Arriarán, SSM Central

**Dr. Óscar Herrera G.**  
Neumólogo-Pediatra.  
Hospital Luis Calvo Mackenna, SSM Oriente

**Dr. Ricardo Kogan A.**  
Neumólogo-Pediatra.  
Hospital Exequiel González Cortés, SSM Sur

**Dr. Jaime Lozano C.**  
Neumólogo-Pediatra.  
Hospital Roberto del Río, SSM Norte

**Sr. Pedro Mancilla F.**  
Kinesiólogo.  
Programa Nacional de IRA, MINSAL

**Dr. Ricardo Mercado L.**  
Neumólogo-Pediatra.  
Hospital Padre Hurtado, SSM Sur Oriente

**Dra. María Angélica Pérez H.**  
Neumóloga-Pediatra.  
Rama Broncopulmonar, Sociedad Chilena de Pediatría

**Dra. Isabel Valdés I.**  
Neumóloga-Pediatra.  
Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias

# Indice

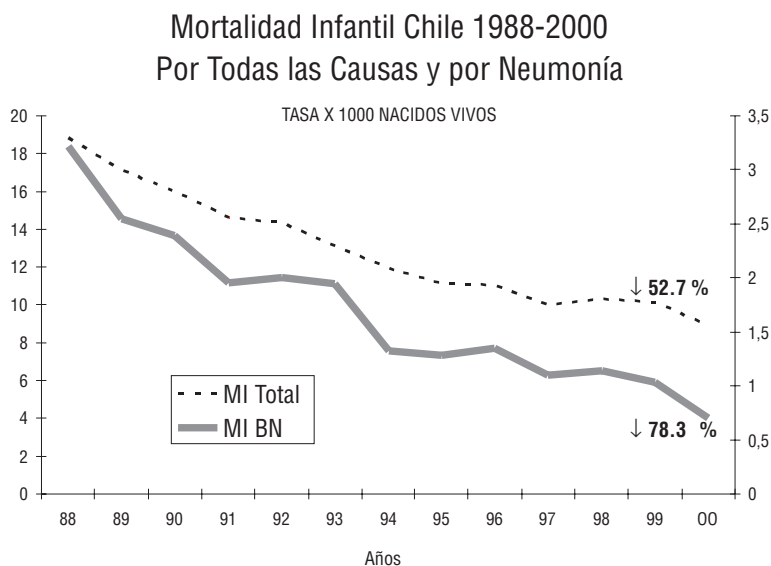
|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Prólogo                                                     | 7  |
| Resfrío Común                                               | 11 |
| Faringoamigdalitis Aguda Bacteriana                         | 13 |
| Adenoiditis Aguda                                           | 15 |
| Otitis Media Aguda                                          | 16 |
| Laringitis Aguda Obstructiva                                | 17 |
| Bronquitis Aguda                                            | 20 |
| Síndrome Bronquial Obstructivo del Lactante. Episodio Agudo | 21 |
| Síndrome Bronquial Obstructivo Recurrente del Lactante      | 25 |
| Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)                    | 27 |
| Coqueluche                                                  | 30 |
| Asma                                                        | 32 |
| Anexo de Medicamentos                                       | 38 |



# Prólogo

Como lo demuestran los principales indicadores sanitarios, en Chile, las infecciones respiratorias agudas (IRA) del niño constituyen un problema de gran relevancia epidemiológica, por lo cual el Ministerio de Salud las considera una prioridad técnica y de política sanitaria, en todo el país.

De todos los fallecidos por IRA, en más del 90% de los casos la causa del deceso es la neumonía. En Chile, ésta es la principal causa de mortalidad infantil tardía y cerca del 40% de estos fallecimientos ocurren en domicilio o trayecto al hospital, muchas veces sin atención médica oportuna<sup>1</sup>, hecho que se repite en todos los países latinoamericanos donde se ha estudiado. En nuestro país, esta cifra va en progresivo descenso producto de las intervenciones: Programa Nacional de IRA y Campaña de Invierno, constituyendo la causa de mortalidad infantil de mayor reducción en la última década<sup>2</sup>. No obstante, continúa siendo la principal causa de mortalidad evitable en la infancia.



El riesgo de enfermar y de morir por neumonía está asociado con una serie de factores de riesgo, cuyo reconocimiento permite identificar a la población expuesta, con el fin de focalizar especialmente en dichos niños y su grupo familiar los recursos disponibles para educación y atención. Dichos factores de riesgo incluyen: malformaciones congénitas,

extrema pobreza, edad menor de 3 meses, desnutrición, contaminación intradomiciliaria, prematurez, baja escolaridad materna, lactancia materna insuficiente, madre adolescente, lactante con obstrucción bronquial recurrente, sexo masculino.

Las IRA son la principal causa de consulta pediátrica en atención primaria y servicios de urgencia constituyendo el 60% de todas las consultas en promedio anual. De ellas, aproximadamente el 25% son IRA altas y el 34% IRA bajas. Dentro de las IRA bajas, las más importantes son el SBO, que da cuenta del 23-25% del total, constituyendo la principal causa específica de morbilidad pediátrica en Chile y la neumonía, cuyo promedio anual es 2,1%. Como es sabido, en todo el país estos valores promedio presentan una gran variabilidad estacional relacionada con factores de riesgo, como son las infecciones virales, el frío y la contaminación atmosférica. En efecto, del verano al invierno las IRA bajas oscilan de 22 a 45% del total de consultas, el SBO de 15 a más de 30% y las neumonías de un 1 a un 5%. La incidencia de IRA baja oscila entre 3 a 6 episodios anuales por niño, disminuyendo claramente su frecuencia con la edad. El 77% de los niños presenta al menos una IRA baja antes de los 4 años. A esta edad, el 58% de los niños ha tenido SBO. De ellos, 52,1% lo presenta en sus 2 primeros años de la vida, un 30% deja de tenerlo a los 2 años (sibilancias transitorias) y un 22% lo continúa teniendo a los 4 años (sibilancias persistentes); un 5% inicia su SBO a partir del 3° o 4° año (sibilancias de inicio tardío). Es preciso destacar que el SBO es también un importante factor de riesgo de enfermar por neumonía. Así, los niños que no presentan SBO enferman y se hospitalizan por neumonía claramente menos que los que presentan sibilancias transitorias y éstos a su vez, menos que los portadores de sibilancias persistentes<sup>4</sup>. Las IRA son también la principal causa de hospitalización en pediatría.

Las infecciones respiratorias pueden ser ocasionadas por una diversidad de agentes infecciosos, siendo los más importantes los virus y en segundo lugar las bacterias. Con respecto a etiología viral, las IRA bajas se deben principalmente a 4 grupos de virus: Virus Sincicial Respiratorio, Adenovirus, Influenza A y B, Parainfluenza 1, 2 y 3. Entre las bacterias, los agentes etiológicos varían según la edad, siendo los más importantes: en el período neonatal: *Streptococcus beta hemolítico grupo B* y *Gram (-)*; en la edad de lactante, *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* (éste último con reducida frecuencia desde que se inició la vacunación); en la edad preescolar y escolar: *Streptococcus pneumoniae* y *Mycoplasma pneumoniae*. En la actualidad existe el peli-



gro creciente de un aumento de la resistencia de *Streptococcus pneumoniae* a los betalactámicos, riesgo que sólo es posible evitar con un uso racional de los antibióticos .

En resumen, las Infecciones Respiratorias Agudas constituyen un importante problema epidemiológico independientemente del indicador utilizado. Dicha situación justifica que el país adopte intervenciones y estrategias especiales para hacer frente a este desafío y que permitan abordar en forma adecuada los factores de riesgo, la educación de la comunidad, la capacitación de los equipos de salud y la asignación de los recursos en este grave problema de salud pública. Hasta la fecha, las estrategias han permitido mover notable y favorablemente los indicadores de impacto. Los desafíos futuros requieren el uso de criterios estandarizados que permitan hacer frente a los problemas en forma moderna y oportuna. En dicho marco, se inserta el aporte de la presente Norma Técnica, que reemplaza a la exitosa versión de 1994 y junto con una actualización en el manejo de las IRA, incluye una aproximación, basada en los consensos, a las enfermedades crónicas del niño más frecuentemente atendidas en atención primaria, como son el asma y el síndrome bronquial obstructivo recurrente. La comisión que trabajó en ellas espera que su esfuerzo contribuya a mejorar la calidad de vida de los niños chilenos.

**Dr. Pedro Astudillo Olivares**

Editor

---

## Referencias

- 1 Girardi G, Astudillo P, Zúñiga F: El Programa IRA en Chile: hitos e historia. *Rev Chil Pediatr* 2001; 72(4): 292-300
- 2 Anuarios de Demografía. INE – Registro Civil – Ministerio de Salud
- 3 Aranda C, Astudillo P, Mancilla P, Caussade S, Girardi G: Caracterización epidemiológica de las consultas pediátricas por causa respiratoria en atención primaria en Chile. OPS, Serie HCT/AIEPI-3E 1998; I: 43-49
- 4 López I, Sepúlveda H, Valdés I: Síndrome bronquial obstructivo en los primeros 4 años de vida. *Rev Chil Salud Pública* 1997;1:9-15
- 5 Astudillo P, Girardi G: Epidemiología de las enfermedades respiratorias infantiles. En Herrera O. y Fielbaum O. ed. *Enfermedades Respiratorias Infantiles*, Santiago: Editorial Mediterráneo 2002; 25-29



# Resfrío Común

## DEFINICIÓN

Enfermedad de curso habitualmente benigno, de etiología viral, que se caracteriza por compromiso catarral de vías aéreas superiores, autolimitado (2 a 5 días).

## AGENTE ETIOLOGICO

Rinovirus (alrededor de 100 serotipos), Virus Respiratorio Sincicial (VRS), Parainfluenza, Adenovirus (ADV), Enterovirus y otros.

## CUADRO CLINICO

**Anamnesis:** Inicio brusco, caracterizado por leve compromiso del estado general, obstrucción nasal, coriza, estornudos, tos seca, escasa, y fiebre ausente o baja (hasta 38,5°C rectal). En los menores de un año se puede acompañar de trastornos de la alimentación y del sueño.

**Examen físico:** Congestión ocular, estridor nasal, rinorrea serosa o mucosa, faringe congestiva. Registrar frecuencia respiratoria (FR) y frecuencia cardíaca (FC).

## LABORATORIO

No requiere

## TRATAMIENTO

**Medidas generales:** Aseo nasal con suero fisiológico, aspiración nasal suave, evitar exceso de abrigo, fraccionar alimentación en caso necesario, adecuada ingesta de líquidos.

### Medicamentos:

- ☐ Paracetamol 10-15 mg/kg/dosis, máximo c/6 horas, en caso de fiebre sobre 38,5°C rectal o 38°C axilar.
- ☐ **NO USAR ANTIBIOTICOS.**
- ☐ Los descongestionantes están contraindicados en los menores de 6 meses y no ha sido demostrada su utilidad en los menores de 5 años.

**Instrucciones a la madre:**

- ☐ Control de temperatura 2 veces al día, observar características de la respiración, apetito.
- ☐ Volver a consultar en caso de fiebre sobre 38°C por más de 2 días, tos frecuente e intensa, pausas respiratorias, quejido, dificultad respiratoria, rechazo de la alimentación.

**COMPLICACIONES**

Sinusitis, otitis media, adenoiditis, bronquitis obstructiva, neumonía.

**EN LOS MENORES DE 3 MESES DEBE INTERROGARSE DIRIGIDAMENTE LA PRESENCIA DE TOS Y DISNEA O TAQUIPNEA.**

# Faringoamigdalitis Aguda Bacteriana

## DEFINICIÓN

Inflamación de faringe y/o amígdalas, en ausencia de sintomatología nasal, con o sin exudado. Diagnóstico de excepción en menores de 2 años.

## AGENTE ETIOLÓGICO

El microorganismo más frecuente es el Streptococcus betahemolítico Grupo A.

## CUADRO CLÍNICO

**Anamnesis:** Inicio brusco, fiebre habitualmente sobre 38,5°C, decaimiento, odinofagia, rinolalia, cefalea, ocasionalmente vómitos y dolor abdominal.

### Examen Físico:

- Enrojecimiento y aumento de volumen de amígdalas y paladar blando. Puede haber exudado purulento en amígdalas y/o petequias en paladar blando.
- Adenopatías submaxilares sensibles.

## LABORATORIO

Frente a duda etiológica se puede realizar frotis faríngeo para cultivo bacteriológico o test de diagnóstico rápido para Streptococcus (ELISA), si está disponible.

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- Faringoamigdalitis virales (Adenovirus, Coxsackie).
- Mononucleosis infecciosa.
- Difteria.
- Angina de Vincent (Asociación fusoespirilar).

## TRATAMIENTO

**Medidas generales:** Reposo mientras dure el período febril, ingesta de líquidos y alimentos según tolerancia.

### Medicamentos:

- Paracetamol 10-15 mg/kg/dosis, máximo c/6 horas, en caso de fiebre sobre 38,5°C rectal o 38°C axilar.
- Penicilina Benzatina: CONTRAINDICADA EN EL MENOR DE 4 AÑOS.
  - Menos de 25 kilos: 600.000 U IM por 1 vez
  - Más de 25 kilos: 1.200.000 U IM por 1 vez

- **Alternativa:** Amoxicilina 75 mg/kg/día, dividida cada 8 o 12 horas, por 7 días
- En caso de alergia a Penicilina o en el menor de 4 años: Eritromicina 50 mg/kg/día dividido en 4 dosis, por 10 días. Se puede usar otro macrólido, si está disponible.

**Contactos:** No se tratan

**Instrucciones a la madre o cuidador(a):** Consultar en caso de persistir fiebre alta por más de 48 horas desde el inicio del tratamiento. Insistir en cumplimiento del tratamiento para evitar complicaciones tardías (Carditis reumática, Glomerulonefritis aguda)

#### COMPLICACIONES

- Absceso periamigdalino y retrofaríngeo

#### CRITERIOS DE REFERENCIA

- Urgente a Otorrino o Servicio de Urgencia: ante la presencia de absceso periamigdalino y retrofaríngeo
- Diferida a Otorrino para posible indicación quirúrgica: más de 5 amigdalitis por año durante 3 años seguidos, o hipertrofia de tal magnitud que genera apneas obstructivas.

# Adenoiditis Aguda

## DEFINICION

Inflamación aguda del tejido adenoideo, el cual forma parte del anillo linfático de Waldeyer y está ubicado en la pared posterior del rinofárinx. Es más frecuente en la edad preescolar y escolar

## AGENTE ETIOLOGICO

*Streptococcus pneumoniae*. Menos frecuente: *Haemophilus* sp, *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus beta*hemolítico

## CUADRO CLINICO

**Anamnesis:** Obstrucción nasal, fiebre, voz nasal, tos húmeda; el niño mayor relata deglución de secreciones. Es secundaria a sobreinfección bacteriana de una rinofaringitis

**Examen Físico:** Respiración bucal, descarga posterior o purulenta.

## LABORATORIO

No requiere

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- Sinusitis

## TRATAMIENTO

**Medidas Generales:** igual que faringoamigdalitis aguda bacteriana  
**Medicamentos:**

- Paracetamol 10-15 mg/kg/dosis, máximo c/6 horas, en caso de fiebre sobre 38,5°C rectal o 38°C axilar
- Amoxicilina: 75-100 mg/kg/día, dividida cada 8 o 12 horas, por 7 días

**Instrucciones a la madre o cuidador(a):** igual que en faringoamigdalitis.

## COMPLICACIONES

En caso de persistir la fiebre por más de 72 horas, descartar infección de estructuras vecinas (oído, senos paranasales)

## CRITERIOS DE DERIVACIÓN A ORL

- Apnea obstructiva

# Otitis Media Aguda

## DEFINICIÓN

Inflamación aguda del oído medio y trompa de Eustaquio, uni o bilateral.

## AGENTE ETIOLOGICO

*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus* sp, *Moraxella catarrhalis*, Virus respiratorios.

## CUADRO CLINICO

**Anamnesis:** Otolgia intensa, de comienzo brusco, fiebre, irritabilidad (puede ser la única manifestación de dolor en el lactante), hipoacusia.

**Examen físico:** Puede haber otorrea serosa, serohemática o purulenta. Otoscopia: el tímpano puede estar enrojecido, deslustrado, abombado, perforado.

## LABORATORIO

No se requiere

## TRATAMIENTO

**Medidas Generales:** Reposo mientras dure la fiebre, calor local, aseo del pabellón auricular con agua hervida tibia. No taponar el conducto auditivo externo.

### Medicamentos

- Paracetamol 10-15 mg/kg/dosis, máximo c/6 horas, en caso de dolor, o fiebre sobre 38,5°C rectal o 38°C axilar
- Amoxicilina: 75-100 mg/kg/día, dividida cada 8 o 12 horas, por 7 días.

### Instrucciones a la madre o cuidador(a):

- Volver a consultar en caso de:
  - aparición de dolor y aumento de volumen retroauricular
  - persistencia de fiebre alta por más de 2 días y/o de la supuración ótica por más de 3 días
  - compromiso progresivo del estado general.
- Indicar control al finalizar tratamiento.

## CRITERIOS DE REFERENCIA

- **Enviar a Otorrino frente a:** 3 o más episodios en un año, otorrea persistente (más de 15 días), hipoacusia persistente por más de 2 semanas.
- **Enviar a Servicio de Urgencia en caso de:** sospecha de mastoiditis o meningitis.



# Laringitis Aguda Obstructiva

## DEFINICIÓN

Inflamación aguda de la laringe, que provoca diversos grados de obstrucción. Puede comprometer epiglotis, glotis (cuerdas vocales) o región subglótica. La edad más frecuente de presentación es entre 1 y 5 años.

## AGENTE ETIOLOGICO

La etiología más frecuente es viral (Parainfluenza, VRS, ADV). Otras etiologías son menos frecuentes: alergias (edema angioneurótico), agentes físicos (gases o líquidos calientes), agentes químicos (cáusticos, gases irritantes).

## CUADRO CLINICO

**Anamnesis:** Inicio generalmente nocturno y evolución rápida con: disfonía o afonía, tos disfónica («perruna»), estridor inspiratorio, grados variables de dificultad respiratoria, fiebre habitualmente moderada

**Examen Físico:** Los signos clínicos de obstrucción laríngea deben evaluarse según la siguiente escala:

☐ **Grado I:**

Disfonía (tos y voz), estridor inspiratorio leve e intermitente, que se acentúa con el esfuerzo (llanto).

☐ **Grado II:**

Disfonía (tos y voz), estridor inspiratorio continuo, tiraje leve (retracción supraesternal o intercostal o subcostal)

☐ **Grado III:**

Disfonía (tos y voz), estridor inspiratorio y espiratorio, tiraje intenso, signos de hipoxemia (palidez, inquietud, sudoración, polipnea), disminución del murmullo pulmonar.

☐ **Grado IV:** Fase de Agotamiento.

Disfonía, estridor, tiraje intenso; palidez, somnolencia, cianosis; aparente disminución de la dificultad respiratoria.

## LABORATORIO

No requiere. Retrasa el manejo oportuno.

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- **En el menor de 6 meses:** descartar laringomalacia u otra malformación congénita (anillo vascular, estenosis subglótica, etc.). **Derivar a especialista:** Otorrino, Broncopulmonar.
- **Cuerpo extraño laríngeo:** sospecharlo frente a inicio brusco, diurno o en laringitis de evolución atípica. Dirigir anamnesis hacia episodio asfíctico («síndrome de penetración»). Derivar a SU.
- **Epiglotitis («Croup»):** Cuadro grave de inicio brusco, fiebre alta, compromiso importante del estado general, disfagia, sialorrea, epiglotis roja y edematosa. **Etiología:** H. influenzae. Derivar a SU.
- **Laringotraqueítis bacteriana:** entidad grave y poco frecuente, caracterizada por compromiso difuso de vía aérea, con producción de exudado pseudomembranoso, adherente, que provoca obstrucción progresiva. **Etiología:** Staphylococcus aureus, Haemophilus influenzae. Derivar a SU.

## TRATAMIENTO:

### Grado 1:

- Observación. Manejo ambulatorio. Antipiréticos en caso necesario. Indicación expresa de volver a consultar en caso de progresión de síntomas hacia grado 2 o 3. Instruir a la madre o cuidador(a) en forma detallada.

### Grado 2:

- Nebulización con adrenalina racémica al 2,25%: 0.05 ml/kg/dosis en 3.5 ml de solución salina.
- Nebulizar durante 10 minutos con flujo de 8 lt por minuto (Idealmente en SAPU o Servicio de Urgencia). Se puede repetir cada 20 minutos por un máximo de 3 veces, sólo si es necesario, se mantiene o vuelve a grado 2 después de la primera nebulización. Observar durante 2 horas después de la última nebulización por probable efecto rebote.
- Como alternativa se puede nebulizar con adrenalina corriente (1/1000), en dosis de 0.5-0.9 mg/kg/dosis. En lactantes se recomienda usar 2 ml de adrenalina en 2 ml de suero fisiológico.
- Corticoides por vía parenteral, preferentemente EV: Dexametasona 0,4 mg/kg/dosis o su equivalente en betametasona, metilprednisolona o hidrocortisona (Ver anexo fármacos) o Prednisona 2 mg/kg en 1 dosis, máximo 40 mg.
- Hospitalizar si el paciente empeora o no mejora al cabo de 2 horas de observación pos tratamiento.

**Grado 3:**

- Hospitalización. Aplicar medidas de grado 2 si hay demora en el traslado.

**Grado 4:**

- Hospitalización inmediata. Traslado con oxígeno e idealmente intubado. En lugares apartados, y ante la imposibilidad de intubación, puede intentarse la instalación transcricoidea de un trócar grueso (cricotirotomía), técnica que se describe a continuación.

**CRICOTIROTOMIA**

La cricotirotomía puede ser un procedimiento salvador en caso de obstrucción aguda de la vía aérea que no puede ser liberada con intubación endotraqueal o la maniobra de Heimlich (útil en cuerpo extraño laríngeo). Consiste en introducir un trócar en la tráquea a través de la membrana cricotiroides aprovechando su fácil acceso, delgadez y escasa irrigación.

Actualmente existen set ad-hoc «Quicktrach» para niños (2 mm) y adultos (4 mm) que hacen más fácil y seguro el procedimiento. Este set incluye trócar con camisa, tope de seguridad, aletas de fijación, conexión para bolsa de ventilación y jeringa de aspiración.

**Técnica de la cricotirotomía:**

1. Hiperextender el cuello. Puede colocarse una almohadilla bajo el cuello.
2. Tomar el trocar de cricotirotomía listo para usar.
3. Sujetar firmemente la jeringa y puncionar la piel en 90° bajo la «manzana de Adán».
4. Una vez puncionado el cartílago cambiar el ángulo a 60° introduciéndolo en la tráquea hasta la zona de tope. El tope de seguridad previene profundizar demasiado con riesgo de perforar la pared posterior de la tráquea. Aspirar con la jeringa, verificando al aspirar aire que se está dentro de la tráquea.
5. Fijar con las aletas de fijación.
6. Retirar la jeringa con el trócar. Queda el catéter o cánula exterior que permite conectarlo a una bolsa de ventilación manual o fuente de oxígeno.

# Bronquitis Aguda

## DEFINICIÓN

Enfermedad inflamatoria de la mucosa bronquial, de evolución benigna y autolimitada, generalmente de etiología viral.

## AGENTE ETIOLOGICO

Rinovirus, VRS, Parainfluenza, Influenza, Adenovirus y otros.

## CUADRO CLINICO

**Anamnesis:** Tos productiva, fiebre ausente o baja las primeras 48 horas, sin compromiso del estado general.

**Examen Físico:** Auscultación pulmonar poco relevante, puede encontrarse estertores.

## LABORATORIO

No requiere.

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- Neumonía
- Laringotraqueítis
- Coqueluche

## TRATAMIENTO

**Medidas generales:** Reposo relativo, adecuada ingesta de líquidos, alimentación según tolerancia.

### Medicamentos:

- Paracetamol 10-15 mg/kg/dosis, máximo c/6 horas, en caso de fiebre sobre 38,5°C rectal o 38°C axilar.
- No usar mucolíticos ni antitusivos.
- Antibióticos (Amoxicilina) sólo en caso de sobreinfección bacteriana

**Kinesiterapia respiratoria:** indicar en caso de hipersecreción bronquial.

**Instrucciones a la madre o cuidador(a):** Volver a consultar en caso de fiebre por más de 48 horas, tos paroxística, compromiso del estado general, dificultad respiratoria.

## COMPLICACIONES

- Neumonía
- Sobreinfección bacteriana (fiebre y expectoración purulenta)

# Síndrome Bronquial Obstructivo del Lactante. Episodio Agudo

## DEFINICIÓN

Enfermedad caracterizada por obstrucción bronquial aguda (menos de 2 semanas de evolución), generalmente de etiología viral y que se presenta preferentemente en meses fríos.

También se utiliza el término «bronquiolitis» para referirse al primer episodio de obstrucción bronquial en el lactante, secundaria a infección viral, pero esta denominación no determina diferencias para su manejo ambulatorio.

## AGENTE ETIOLÓGICO

VRS (el más frecuente). Además Parainfluenza, ADV, Influenza, Rinovirus, excepcionalmente Mycoplasma.

## CUADRO CLÍNICO

**Anamnesis:** Tos de intensidad variable, fiebre habitualmente moderada. Polipnea, sibilancias audibles en los casos más severos y dificultad respiratoria y para alimentarse según el grado de obstrucción. En el menor de 3 meses puede presentarse episodios de apnea.

**Examen físico:** La signología depende del grado de obstrucción: taquipnea, retracción torácica, palidez, cianosis, hipersonoridad a la percusión, espiración prolongada, sibilancias, roncus. En los casos más severos hay murmullo pulmonar disminuido o ausente, taquicardia, ruidos cardíacos apagados, descenso de hígado y bazo, compromiso del estado general, excitación o depresión psicomotora. La evaluación de gravedad se evalúa mediante la aplicación del Puntaje clínico que se muestra en la figura 1.

Figura 1. PUNTAJE DE GRAVEDAD EPISODIO AGUDO SBO

| PUNTAJE | FRECUENCIA RESPIRATORIA |           | SIBILANCIA                         | CIANOSIS               | RETRACCIÓN |
|---------|-------------------------|-----------|------------------------------------|------------------------|------------|
|         | < 6 meses               | ≥ 6 meses |                                    |                        |            |
| 0       | ≤ 40                    | ≤ 30      | NO                                 | NO                     | NO         |
| 1       | 41 - 55                 | 31 - 45   | Fin de espiración c/ fonendoscopio | Perioral al llorar     | (+)        |
| 2       | 56 - 70                 | 46 - 60   | Inspir. y espir. c/ fonendoscopio  | Perioral en reposo     | (++)       |
| 3       | > 70                    | > 60      | Audibles a distancia               | Generalizada en reposo | (+++)      |

LABORATORIO

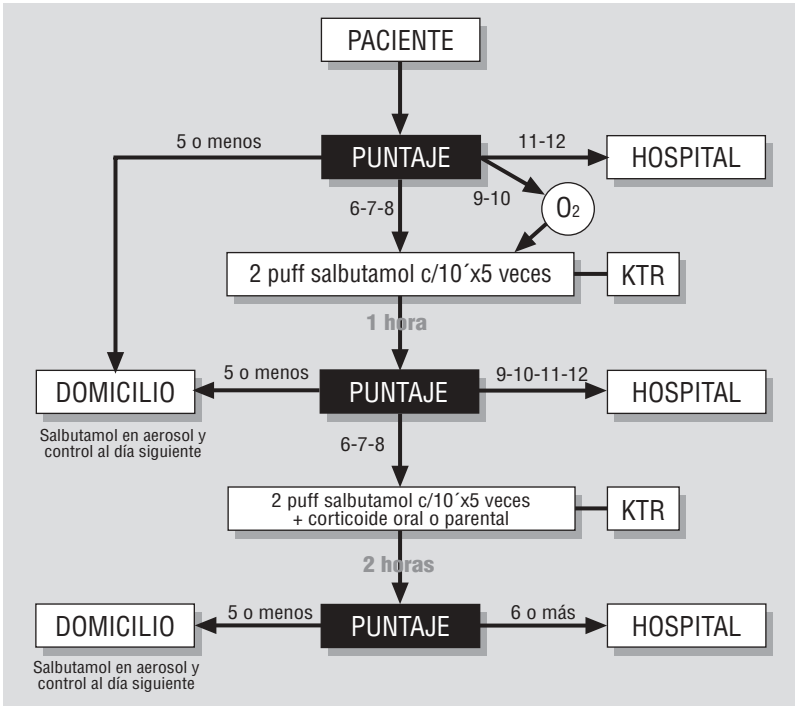
No requiere. Considerar radiografía de tórax en sospecha de neumonía.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Neumonía
- Insuficiencia cardíaca: sospechar en caso de antecedente de cardiopatía congénita, ruidos cardíacos apagados, ritmo de galope
- Cuerpo extraño endobronquial: inicio brusco, con antecedente de síndrome de penetración

TRATAMIENTO

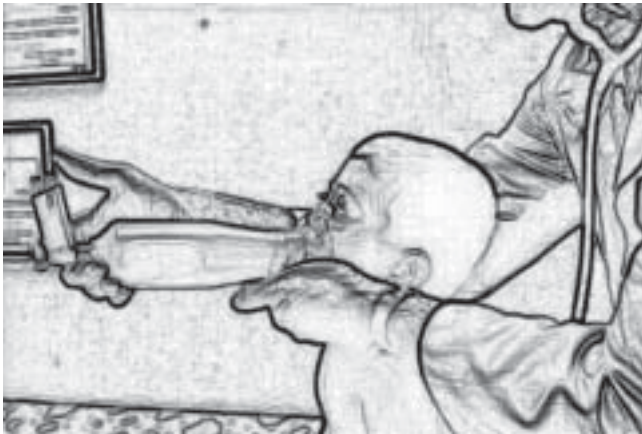
- Medidas generales: Posición semisentada, alimentación fraccionada, ropa suelta, control de la temperatura (Paracetamol 10-15 mg/kg/dosis, máximo c/6 horas, en caso de fiebre sobre 38,5°C rectal o 38°C axilar).
- Medicamentos: El fármaco de elección es el beta<sub>2</sub> agonista en aerosol presurizado de dosis medida con aerocámara. La frecuencia de administración depende de la gravedad de la obstrucción bronquial, según el siguiente esquema:



#### INSTRUCCIONES PARA EL TRATAMIENTO

**1. Indicaciones para la administración del beta<sub>2</sub> adrenérgico en aerosol presurizado en dosis medida, con aerocámara**

- Aerocámara de 450 ml. de volumen y 18 cm. de longitud
- Aplicar la aerocámara sobre boca y nariz, con el niño sentado
- Agitar el inhalador presurizado y usarlo en la posición que señala el dibujo.



d) Administrar 1 puff; luego, esperar 10-15 segundos o 6-10 respiraciones. Retirar la aerocámara, esperar 1 minuto y repetir la operación. No importa si el niño llora.

## **2. Indicación de corticoides**

- Pacientes que pasan a la segunda hora de tratamiento: Prednisona oral 1-2 mg/kg en dosis única o corticoide parenteral (hidrocortisona, metilprednisolona o betametasona)
- Pacientes enviados a su casa al cabo de la segunda hora de tratamiento: Prednisona 1-2 mg/kg/día, dividida cada 12 horas o en dosis única matinal, hasta el control al día siguiente. Usar la prednisona por 5 días
- Los corticoides inhalatorios no tienen indicación en el tratamiento de las crisis obstructivas, pero no deben suspenderse si el niño los está recibiendo en forma profiláctica.

## **3. Kinesiterapia respiratoria (KTR). Recomendaciones:**

- Lactante con signología de hipersecreción.
- Luego de la primera hora de tratamiento si en ese momento el puntaje es igual o menor a 7.
- Las técnicas kinésicas a usar son: bloqueos, compresiones, descompresiones, vibraciones, tos asistida y aspiración.
- Están expresamente contraindicadas la percusión y el «clapping», pues pueden agravar el fenómeno de obstrucción bronquial.

## **4. Instrucciones a la madre o cuidador(a):**

- Los pacientes que se traten según diagrama de la figura 2 y se envíen a su domicilio deberán controlarse al día siguiente.
- Entrenar en el uso de la terapia inhalatoria.
- Volver a consultar en caso de: fiebre alta mantenida por más de 24 horas, aumento de la dificultad respiratoria (instruir sobre polipnea y retracción torácica).

### **COMPLICACIONES**

- Neumonía
- Atelectasia
- Neumotórax, neumomediastino, enfisema subcutáneo
- Insuficiencia respiratoria

### **CRITERIOS DE DERIVACIÓN**

Según diagrama de hospitalización abreviada



# Síndrome Bronquial Obstructivo Recurrente del Lactante

## DEFINICIÓN

Cuadro clínico de 3 o más episodios de obstrucción bronquial durante los dos primeros años de la vida. En la gran mayoría de los casos, el lactante portador de un síndrome bronquial obstructivo (SBO) se comporta tanto desde un punto de vista clínico como de respuesta al tratamiento en forma similar a un niño asmático, aunque menos de la mitad de ellos seguirán siendo asmáticos en la edad escolar.

## CLASIFICACIÓN

### Leve

- Menos de 1 episodio mensual
- Síntomas de intensidad leve o moderada Sin alteración de la calidad de vida del niño

### Moderado

- Episodios más de 1 vez al mes o sibilancias persistentes durante 1 mes o más.
- Exacerbaciones de mayor intensidad, que eventualmente pueden requerir hospitalización
- Deterioro moderado de la calidad de vida: despertar nocturno, tos con el llanto, risa, esfuerzo

### Severo

- Sibilancias permanentes
- Deterioro importante de la calidad de vida: despertar nocturno frecuente, tos con el llanto, risa, esfuerzo, dificultad para alimentarse, vómitos
- Consultas frecuentes en Servicio de Urgencia, antecedente de hospitalizaciones
- Hiperinsuflación torácica

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

**Leve:** Tratamiento indicado y controlado en atención primaria

- **Tratamiento Sintomático:** Salbutamol en aerosol presurizado de dosis medida (MDI) más aerocámara durante las exacerbaciones, 2 puff cada 6 horas

**Moderado:** Tratamiento indicado en atención secundaria y controlado en atención primaria

■ **Tratamiento Sintomático:** salbutamol MDI más aerocámara durante las exacerbaciones: 2 puff cada 4 o 6 horas durante todo el período sintomático

■ **De mantención (antiinflamatorio):** Corticoide tópico inhalado en dosis equivalente a 200-400 ug de beclometasona

**Severo:** Tratamiento indicado y controlado por especialista del nivel secundario. Se presentan los esquemas terapéuticos a modo de información

■ **Tratamiento de mantención**

- Salbutamol+Bromuro de Ipratropio
- Corticoide tópico inhalado, en dosis equivalente a 400-800 ug de beclometasona (Cuando se superan los 800 ug de beclometasona, debe preferirse budesonida o fluticasona, si están disponibles)

**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:**

**SBO SECUNDARIO (7-10% del total)**

- Fibrosis quística
- Secuelas de neumonía grave por adenovirus
- Displasia broncopulmonar
- Malformaciones cardiopulmonares
- Cuerpo extraño en vía aérea
- Incoordinación de la deglución en niños con daño cerebral
- Estenosis post intubación
- Algunas inmunodeficiencias
- Disquinesia ciliar

El RGE es más bien un factor gatillante de broncoconstricción que un agente causal.

**CRITERIOS DE DERIVACIÓN AL NIVEL SECUNDARIO**

- Estudio para diagnóstico diferencial
- SBO severo
- SBO moderado con mala evolución clínica y /o radiológica

# Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)

## DEFINICIÓN

Inflamación aguda del parénquima pulmonar, de etiología viral, bacteriana o mixta. Los términos «bronconeumonía» y «neumonitis» no deben utilizarse para denominar entidades clínicas

## AGENTE ETIOLOGICO

El espectro etiológico de la NAC del niño inmunocompetente varía según la edad. El cuadro siguiente entrega una orientación al respecto:

|                        | RN  | 1-3 M | 4-24 M | PREESC. | ESCOLAR |
|------------------------|-----|-------|--------|---------|---------|
| <b>VIRUS</b>           |     |       |        |         |         |
| VRS                    | +   | +++   | +++++  | +       | --      |
| ADV (*)                | --  | +     | ++     | +       | --      |
| Influenza (*)          | --  | --    | +      | ++      | --      |
| Parainfluenza          | --  | +     | +      | +       | --      |
| <b>BACTERIAS</b>       |     |       |        |         |         |
| S. pneumoniae          | +   | +     | ++     | +++++   | +++++   |
| Mycoplasma             | --  | +     | +      | ++      | +++++   |
| Haemophilus influenzae | --  | +     | +      | -       | -       |
| Staphylococcus         | ++  | +     | +      | +       | +       |
| Str. Grupos B y D      | +++ | +     | -      | -       | -       |
| Gram (-)               | +++ | +     | -      | -       | -       |
| Chlamydia trachomatis  | +   | ++    | -      | -       | -       |
| Chlamydia pneumoniae   | -   | -     | -      | -       | +       |

(\*) Varían de un año a otro según genio epidémico

## CUADRO CLINICO

**Anamnesis:** Los síntomas más comunes son: tos, fiebre y dificultad respiratoria.

- En el menor de 3 meses o en el prematuro puede haber síntomas aislados o poco manifiestos: tos, polipnea, apnea, fiebre o hipotermia, decaimiento, rechazo alimentario, diarrea.
- En el lactante predomina el compromiso del estado general, rechazo alimentario, quejido, polipnea, retracción torácica, aleteo nasal.

- En el preescolar y escolar puede haber además: puntada de costado, dolor abdominal, vómitos, calofríos, expectoración. Sospechar etiología por *Mycoplasma* preferentemente en escolares y adolescentes que presentan tos persistente, buen estado general y concomitancia de otros casos familiares similares.

**Examen físico:** La signología es variable según la edad

- En el lactante predomina el compromiso del estado general, aumento de la frecuencia respiratoria, retracción torácica, quejido. Con frecuencia se auscultan crepitaciones, espiración prolongada, sibilancias y no los signos clásicos de condensación pulmonar.
- En el preescolar y escolar lo habitual es encontrar los clásicos signos de condensación pulmonar: matidez, broncofonía, soplo tubario y crepitaciones.

### LABORATORIO

Radiografía de tórax, preferentemente AP y lateral. Utilidad en confirmar diagnóstico, controlar evolución y descartar complicaciones (atelectasia).

### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- **Lactante menor:** Septicemia y meningitis
- **Preescolar y escolar:** Apendicitis aguda
- Neumonía de etiología no infecciosa: hidrocarburos, aspiración de contenido gástrico y de lípidos.
- **Neumonía en pacientes con inmunodeficiencia:** considerar otras etiologías infecciosas (*Pneumocystis carinii*, TBC y otras).

### TRATAMIENTO

TODO NIÑO MENOR DE 3 MESES DEBE HOSPITALIZARSE (riesgo de apnea y paro cardiorrespiratorio). En los pacientes de 3 meses o más, la indicación de hospitalización depende de la gravedad clínica.

**Medidas generales:** Reposo en cama, adecuada ingesta de líquidos, alimentación fraccionada según tolerancia, evitar exceso de abrigo.

**Medicamentos:**

- Control de temperatura: Paracetamol, 10-15 mg/kg/dosis, cada 6-8 hrs. en caso de fiebre sobre 38,5°C rectal o 38°C axilar. Si es necesario puede agregarse medidas físicas (baño o compresas tibias).

- Broncodilatadores según norma, en caso de obstrucción bronquial
- En atención primaria, dada la dificultad de establecer el diagnóstico etiológico, viral o bacteriano, todos los niños deben tratarse con antibióticos:
  - Amoxicilina 75-100 mg/kg/día, fraccionada cada 8 horas, por 7 días, máximo 750 mg cada 8 horas.
  - En caso de vómitos se puede iniciar el tratamiento con Penicilina sódica 200.000 U/kg/día, intramuscular, fraccionada cada 12 horas, hasta que se pueda utilizar la vía oral. Máximo 2 millones cada 12 horas
  - Frente a sospecha de Mycoplasma o Chlamydia: Claritromicina 15 mg/kg/día cada 12 horas por 14 días o Azitromicina 10 mg/kg/día en una dosis diaria, separada de los alimentos, por 5 días. Si no se dispone de un macrólido de acción prolongada, usar Eritromicina 50 mg/kg/día dividido en 4 dosis, por 14 días.

#### **Instrucciones a la madre o cuidador(a):**

- Control médico a las 24 horas en el lactante y a las 48 horas en el niño mayor.
- **Anticipar el control en caso de presentar signos de agravamiento:** fiebre mayor de 40°C, compromiso sensorial, aspecto tóxico, aumento de la polipnea y la retracción.

#### **COMPLICACIONES**

- Derrame pleural
- Neumotórax
- Derrame pericárdico
- Miocarditis
- Septicemia

# Coqueluche

## DEFINICIÓN

Enfermedad infectocontagiosa de etiología bacteriana, que afecta vía aérea alta y baja, de curso prolongado, aunque de riesgo vital en los primeros meses de la vida. Se identifica por su tos característica.

## AGENTE ETIOLOGICO

*Bordetella pertusis*

## CUADRO CLINICO

**Anamnesis:** Se inicia como un cuadro catarral, con tos progresiva, que posteriormente se hace paroxística, emetizante, de gran intensidad, que puede provocar cianosis y apnea, a veces con «gallito» inspiratorio. La tos puede durar entre 1 y 3 meses. En menores de 3 meses la apnea puede ser la única manifestación inicial.

**Examen Físico:** Congestión facial, petequias, hemorragias subconjuntivales, ocasionalmente epistaxis. El examen pulmonar es normal.

## LABORATORIO

- Hemograma durante la 2ª semana: leucocitosis, habitualmente sobre 20.000, con predominio de linfocitos.
- Inmunofluorescencia directa para *Bordetella*, si se dispone.

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

**Síndrome coqueluchoideo:** entidad de características clínicas similares pero de evolución más benigna y menos prolongada, producida por otros agentes etiológicos: Virus respiratorios, *Chlamydias*, *Mycoplasma pneumoniae*.

## TRATAMIENTO

HOSPITALIZAR AL MENOR DE 3 MESES (riesgo de apnea y paro cardiorrespiratorio).

### Medidas Generales:

- Reposo
- Alimentación fraccionada e ingesta adecuada de líquidos.

**Medicamentos:** Eritromicina: 50 mg/kg/día por 14 días. Si hay mala tolerancia oral, puede elegirse un macrólido de acción prolongada.

### Instrucciones a la madre:

- Volver a control en caso de: aumento de intensidad de los síntomas o crisis de apnea.
- El niño puede retornar a Jardín Infantil o colegio al 5º día de tratamiento con Eritromicina, si su estado lo permite,

### Contactos:

- Observar constantemente los síntomas respiratorios de todos los expuestos, especialmente los no inmunizados, durante 14 días después que se haya interrumpido el contacto, dado que éste es el máximo de período de incubación
- Los contactos menores de 7 años, con vacunas al día, deben recibir profilaxis con Eritromicina: 40-50 mg/kg/día, vía oral por 14 días.
- Quienes no hayan sido inmunizados o hayan recibido menos de 4 dosis de DPT, deben iniciar o continuar la inmunización según el calendario nacional.

## PROFILAXIS

- Vacunación según esquema nacional.

## COMPLICACIONES

- Daño pulmonar difuso, con bronquiectasia
- Hiperreactividad bronquial.

# Asma

En esta norma se establecen las pautas y estrategias que permiten incorporar a la atención primaria de salud en el manejo de los pacientes asmáticos y resume los conceptos básicos que se requieren para el reconocimiento, diagnóstico, tratamiento y derivación de los niños portadores de esta afección, teniendo como marco el Consenso Chileno del Asma Bronquial (Rev Chil Enf Respir 1995; 11: 137-169).

## DEFINICIÓN

1. Obstrucción reversible de las vías aéreas (no total en algunos pacientes), ya sea en forma espontánea o con el tratamiento.
2. Inflamación crónica de las vías aéreas que conduce a remodelación de ellas.
3. Su principal característica es la respuesta aumentada de las vías aéreas a diversos estímulos (hiperreactividad bronquial)

Es importante señalar que el fenómeno de obstrucción bronquial no es exclusivo del asma, por lo cual se debe estar atento a fin de no sobrediagnosticarla.

## DIAGNÓSTICO

Los criterios diagnósticos para el asma bronquial son de dos tipos: clínicos y funcionales, debiendo ser complementados con otros exámenes de apoyo para el diagnóstico diferencial.

## CRITERIOS CLÍNICOS

### Anamnesis:

- Tos, sibilancias, disnea y sensación de pecho apretado de diferente duración, que se presentan como exacerbación aguda y que mejoran espontáneamente o con el tratamiento. Existe niños en los cuales los síntomas de asma se pueden presentar como tos crónica episódica, sin tener claramente historia de sibilancias.
- Los síntomas poseen ritmo circadiano: en la mayoría de los pacientes se acentúan característicamente en la noche y el amanecer.



- Las exacerbaciones se pueden relacionar con factores específicos: exposición a alérgenos ambientales (pólenes, dermatofagoides, caspas, hongos), infecciones virales, drogas (aspirina) y factores inespecíficos: ejercicio, emociones, irritantes ambientales (tabaco, olores, contaminación por gases o partículas).
- Historia familiar o personal de enfermedades atópicas, como asma, rinitis, eccema y urticaria.

#### **Examen físico pulmonar:**

- Espiración prolongada, polipnea, retracción, hipersonoridad, ruidos cardíacos apagados, roncus y sibilancias de intensidad y frecuencia variable.
- En los períodos intercríticos el examen pulmonar puede ser normal.

### **CRITERIOS FUNCIONALES**

**Flujometría.** Medición de la Tasa de Flujo Máximo Espiratorio (PEF). Requiere como instrumento un flujómetro mini-Wright. Todas las evaluaciones que se efectúan mediante flujometría se pueden realizar en Atención Primaria.

- Severidad de la obstrucción. Se cuantifica mediante el valor del PEF, según los siguientes criterios: Obstrucción leve: valor de PEF sobre el 70% del valor teórico; moderada: PEF entre 60 y 70% del teórico; severa: valor del PEF bajo 60% del teórico
- Respuesta a broncodilatadores en aerosol. Una vez establecido el PEF basal, la medición se repite 15 minutos después de la inhalación de 200 ug de un  $\beta_2$  agonista. Se considera significativo (sugere del diagnóstico de asma), un incremento del PEF igual o superior a un 15%.
- Prueba de provocación bronquial con ejercicio. Se considera significativa una caída del PEF igual o superior a un 15% respecto del valor basal, tras el ejercicio (carrera libre de 6 minutos de duración).

**Espirometría basal y post aerosol broncodilatador.** Se efectúa en el nivel secundario. Habitualmente los asmáticos tienen una espirometría de características obstructivas (puede ser normal en períodos intercríticos, sobre todo en asmáticos leves).

**Radiografía de tórax.** Útil en el diagnóstico diferencial con otras patologías capaces de producir síntomas y signos similares: cuerpo extraño de vía aérea, malformaciones pulmonares, tumores, y complicaciones del asma: atelectasia, neumonía, neumotórax.

**Exámenes de apoyo diagnóstico:** Se solicitan en el nivel secundario

- Eosinófilos en sangre periférica. Se consideran significativos valores sobre 450 eosinófilos por mm<sup>3</sup>.
- Eosinófilos en expectoración. Valores sobre 10% de eosinófilos son significativos.
- Pruebas cutáneas de atopia (Prick test). De valor cuando salen positivos a uno o más alérgenos comunes (siempre que sea concordante con la historia clínica). La mayoría de los asmáticos escolares tienen prick test positivos.
- Prueba de histamina o metacolina. Se solicita en el nivel secundario en casos de duda diagnóstica. La mayoría de los asmáticos presentan caída del 20% del VEF<sub>1</sub> (PC20) con concentraciones bajo 2 mg/ml.

#### CLASIFICACIÓN DE SEVERIDAD DEL ASMA

Un resumen de los puntos más importantes para establecer grados de severidad del asma crónica, se presenta en la tabla siguiente.

|                             | LEVE                                       | MODERADA                                                               | SEVERA                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Nº exacerbaciones           | ≥ 5 al año                                 | 6 o más al año                                                         | Sibilancias a diario                                      |
| Síntomas nocturnos          | No                                         | Poco frecuentes                                                        | Frecuentes                                                |
| Períodos Intercríticos      | Asintomáticos                              | Tos y sibilancias ocasionales, en especial con el ejercicio            | Tos y sibilancias persistentes                            |
| Asma inducida por ejercicio | No                                         | Frecuente                                                              | Siempre                                                   |
| Ausentismo escolar          | No                                         | Frecuente                                                              | Frecuente                                                 |
| Consultas de urgencia       | No                                         | Ocasionales                                                            | Frecuentes                                                |
| Hospitalizaciones           | No                                         | Infrecuentes                                                           | Frecuentes, incluso en UTI                                |
| Características clínicas    | Buena y rápida respuesta a broncodilatador | Crisis más intensas o prolongadas, que pueden requerir hospitalización | Crisis más severas, a veces con hipoxemia e inconsciencia |
| Variabilidad del PEF        | <20%                                       | 20 a 30%                                                               | >30%                                                      |
| Espirometría                | Normal                                     | Normal o alterada                                                      | Siempre alterada                                          |
| Radiografía de tórax        | Normal                                     | Hiperinsuflación                                                       | Hiperinsuflación                                          |

*Los asmáticos severos son corticodependientes, y pueden presentar además deformación torácica, compromiso pondoestatural y alteraciones psicológicas*

**Asma Leve:** Tratamiento indicado y controlado en atención primaria  
Durante el episodio

Beta<sub>2</sub> adrenérgico en aerosol 2 puff (200 ug) cada 6 horas hasta que se controlen los síntomas

**Asma Moderada:** Tratamiento indicado en atención secundaria y controlado en atención primaria

Durante el episodio

- Beta<sub>2</sub> adrenérgico en aerosol 2 puff (200 ug) cada 6 horas, o más según necesidad, hasta que se controlen los síntomas

**Tratamiento de mantención:** según decisión del nivel 2º, en cada caso podrá optarse por:

- Beclometasona en aerosol 250 ug cada 12 horas, ó
- Budesonida en aerosol 200 ug cada 12 horas, ó
- Fluticasona en aerosol 125 ug cada 12 horas.

- Se evalúa a los 4 meses. Si hay respuesta, se continúa igual. Si no la hay, derivar al especialista

**Asma Severa:** Tratamiento indicado y controlado por especialista del nivel secundario. Se presentan los esquemas terapéuticos a modo de información

#### **Durante el episodio**

- Beta<sub>2</sub> adrenérgico en aerosol 2 puff (200 ug) cada 4-6 horas, o más según necesidad, hasta que se controlen los síntomas
- Puede agregarse Bromuro de Ipratropio 2 puff cada 6 horas

#### **Tratamiento de mantención**

- Salmeterol en aerosol 2 puff (50 ug) cada 12 horas
- Beclometasona en aerosol 250-500 ug cada 12 horas, ó
- Budesonida en aerosol 200-400 ug cada 12 horas, ó
- Fluticasona en aerosol 250 ug cada 12 horas

Al alcanzarse dosis de beclometasona iguales o superiores a 1000 ug por día, debe preferirse budesonida o fluticasona

Si no hay buena respuesta, en casos excepcionales puede usarse corticoides orales: prednisona 1-2 mg/kg/día, dosis única matinal, en días alternos, sin sobrepasar 40 mg/día.

### **Criterios de control y suspensión del tratamiento**

Se considera bien controlado al paciente que:

- no tiene síntomas o tiene síntomas mínimos,
- no requiere atenciones de urgencia por exacerbaciones,
- no requiere o requiere un mínimo de Beta<sub>2</sub> agonistas,
- no tiene limitación de actividad física,
- no ha faltado al colegio por su enfermedad
- tiene espirometría normal y la variación de su PEF es menor de 20%

Al paciente que se mantiene asintomático durante 6 a 12 meses (considerando época del año) se le puede suspender el tratamiento. El paciente con asma severa debe completar al menos un año asintomático. En todo niño en que se suspende el tratamiento y vuelve a requerir beta2 agonistas de acción corta más de 3 veces por semana, se debe reiniciar la terapia.

### **Pautas para la Derivación de Pacientes Asmáticos desde el Nivel Primario a Especialistas del Nivel Secundario**

1. Asma moderada o severa según evaluación general
2. Asma de difícil manejo, dada la severidad de la afección o sus complicaciones
  - No se logra controlar con la medicación disponible localmente
  - Mal cumplimiento del tratamiento por problemas personales o familiares
  - Reacciones adversas a los medicamentos
3. Simultaneidad con otras enfermedades sistémicas que interfieran con el tratamiento o evolución (cardiopatía congénita, daño neurológico, etc.)
4. Neumonía a repetición
5. Dificultades de diagnóstico diferencial
6. Sospecha de cuerpo extraño en vía aérea
7. Sospecha de obstrucción bronquial de otra etiología: tumores, malformaciones, fibrosis quística, otras.
8. Necesidad de exámenes especializados: espirometría, pruebas de provocación bronquial, pruebas cutáneas de atopía, etc.

En todos los casos será responsabilidad del especialista evaluar y resolver los problemas planteados, debiendo siempre informar en forma oportuna al médico tratante como una forma de capacitar al nivel local, mejorando así su capacidad resolutive. Esta contrarreferencia deberá efectuarse aún cuando el paciente requiera continuar con su control en el nivel secundario.

El especialista debe ser percibido por el nivel primario como integrado a la atención personalizada de sus pacientes.

# ANEXO DE MEDICAMENTOS





GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD