

PME

Efectividad clínica en las infecciones respiratorias agudas (IRAs) Menores de 5 años

La polipnea es el signo clínico que más orienta al diagnóstico de la neumonía.

CONTENIDO

1. Definición
2. Factores de riesgo de las IRAs
3. Diagnóstico
4. Componentes de la consulta completa
5. Tratamiento adecuado
6. Errores frecuentes en la consulta
7. Recomendaciones para prevenir las IRAs

- Referencias Bibliográficas

1. Definición

Se considera como una Infección Respiratoria Aguda (IRA) a la evolución de alguno de estos signos y síntomas por menos de 15 días:

- Tos
- Rinorrea
- Otagia u otorrea
- Odinofagia
- Exudado purulento en faringe
- Disfonía
- Polipnea o dificultad respiratoria

Éstos pueden estar asociados o no a síndromes infecciosos, como:

- Fiebre
- Hiporexia
- Ataque al estado general

2. Factores de riesgo de las IRAs

a) Condiciones relacionadas al niño:

- Menores de un año
- Lactancia materna insuficiente (menos de seis meses)
- Desnutrición
- Esquema de vacunación incompleto
- Inmunodeficiencias
- Alergias
- Características anatómicas que predisponen:
 - Crecimiento adenoideo (desarrollo del anillo de Waldeyer)
 - Desviación del tabique nasal
 - Malformaciones cráneo-faciales (labio y paladar hendido)
 - Cardiopatías congénitas
 - Reflujo gastroesofágico patológico
 - Daño neurológico
 - Neumopatías crónicas

b) Condiciones relacionadas al entorno del niño:

- Asistencia a guarderías, estancias infantiles, escuelas, etc.
- Contacto con personas enfermas de IRAs
- Malas condiciones de vivienda (piso de tierra, ventilación deficiente, exposición a humos)
- Tabaquismo pasivo
- Hacinamiento
- Padres con escasa escolaridad
- Familia de escasos recursos económicos
- Clima: cambios ambientales extremos, caluroso-frío ó seco-húmedo

c) Condiciones relacionadas con la estación del año:

- Picos estacionales de los diferentes agentes infecciosos (ejemplo: influenza en invierno)^{1,2}
- En invierno el contacto interpersonal es más estrecho y las posibilidades de transmisión de persona a persona son mayores.



3. Diagnóstico

- El interrogatorio y la exploración física deben ir orientados a la identificación de neumonía
- La polipnea es el signo predictor más temprano de la neumonía, y tiene una alta sensibilidad y especificidad
- La polipnea es el primer mecanismo compensatorio de la insuficiencia respiratoria

a) Elementos que se deben considerar en el diagnóstico:

- Al aumentar la edad del paciente, la frecuencia respiratoria (FR) disminuye.
- Para una mejor apreciación de la frecuencia respiratoria, procurar:
 - Que el niño esté tranquilo (ofrecerle alimento, distraerlo, jugar, hablarle suavemente, etc.).
 - Observar y contar el movimiento torácico que acompaña a la respiración por lo menos durante un minuto; para ello, es necesario descubrir el tórax y disponer de un reloj con segundero o de un cronómetro. Esto también puede hacerse con ayuda del estetoscopio.
 - Descartar la presencia de fiebre como causa de la polipnea.

La polipnea es el signo clínico que orienta más al diagnóstico de neumonía, incluso más que la presencia de estertores.

CUADRO 1. POLIPNEA POR GRUPO DE EDAD 3

EDAD	FRECUENCIA RESPIRATORIA
< 2 meses	≥ 60 respiraciones / minuto
2 - 11 meses	≥ 50 respiraciones / minuto
1 a 4 años	≥ 40 respiraciones / minuto

b) Factores que indican la gravedad de la neumonía:

- Datos de dificultad respiratoria
- Quejido respiratorio
- Aleteo nasal
- Tiros intercostales
- Retracción xifoidea
- Movimientos toraco-abdominales
- Sibilancias

c) Datos de gravedad de la insuficiencia respiratoria (alteraciones en la perfusión sanguínea)

- Rechazo a la ingesta de alimentos
 - En menores de 2 meses: disminución a menos de la mitad en el consumo habitual de leche materna
 - En niños de 2 meses a 4 años: imposibilidad para beber
- Somnolencia
- Convulsiones
- Cianosis
- Estridor en reposo
- Fiebre o hipotermia en el niño menor de 2 meses

d) Descartada la neumonía, buscar:

- Otitis media aguda
- Faringoamigdalitis purulenta
- Rinofaringitis o faringitis viral
- Sinusitis

4. Componentes de la consulta completa

Para atender con calidad al enfermo menor de cinco años que es llevado a consulta por padecer IRA, deben considerarse las siguientes etapas:

I. Evaluación clínica y clasificación

De acuerdo a las características clínicas es posible distinguir:

- IRA sin neumonía
- IRA con neumonía e insuficiencia respiratoria (IR) leve (polipnea)
- IRA con neumonía e IR grave (quejido respiratorio, aleteo nasal, tiros intercostales, retracción xifoidea, disociación toraco-abdominal y sibilancias)

En caso de **no haber neumonía**, la infección debe diferenciarse de aquellas entidades nosológicas causadas por virus o bacterias:

1. Etiología viral

- No requieren antibiótico
- Son las más frecuentes y no por ello las menos graves
- Implicados: rinovirus, virus sincicial respiratorio, influenza, parainfluenza y adenovirus⁴
 - a. Rinofaringitis: ocurren todo el año y son las más comunes⁵
 - b. Faringitis: (la edad menor de dos años, la presencia de rinorrea, coriza, tos o disfonía sugieren etiología viral)
 - c. Laringotraqueítis y laringo-traqueo-bronquitis: predominan en otoño e invierno

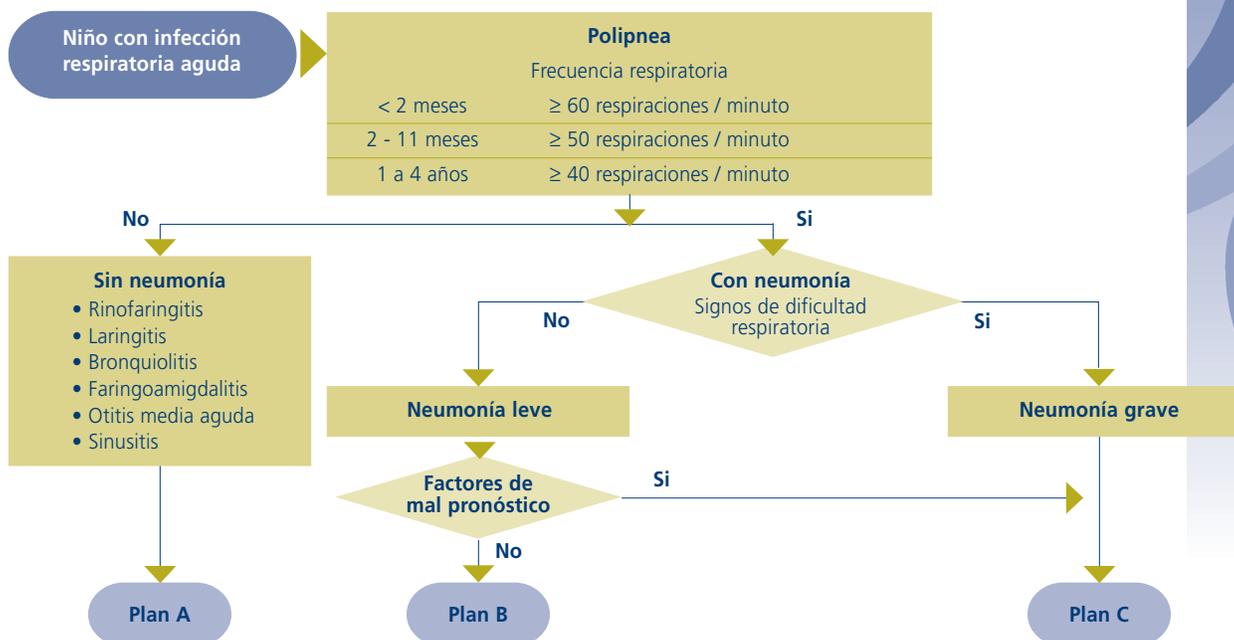
2. Etiología bacteriana

- Siempre requieren antibiótico
 - a. Faringoamigdalitis (niños mayores de 3 años)¹
 - b. Otitis media aguda (más frecuente en menores de 1 año)²
 - c. Sinusitis aguda (rara en niños menores de 3 años)⁶

II. Identificación de factores de mal pronóstico

- Permiten orientar el plan de tratamiento, así como identificar a aquellos niños que podrían presentar complicaciones graves de las IRAs como la neumonía.
- Los factores de mal pronóstico que se deben de identificar son:
 - Desnutrición moderada o grave
 - Que el niño sea menor de 2 meses
 - Muerte por IRA de un niño menor de 5 años en la familia
 - Madre analfabeta o menor de 17 años de edad
 - Dificultad para el traslado si se agrava el niño
 - Niño menor de un año con antecedentes de prematuridad, bajo peso al nacer o desnutrición moderada o grave
 - Inmunodeficiencia
 - Pobreza
 - Percepción de la madre de que el niño "está mal"

FIGURA 1. CLASIFICACIÓN DE LAS IRAS DE ACUERDO A SU GRAVEDAD³



5. Tratamiento adecuado

Para atender adecuadamente a los niños con IRAs, se cuenta con tres planes de tratamiento:

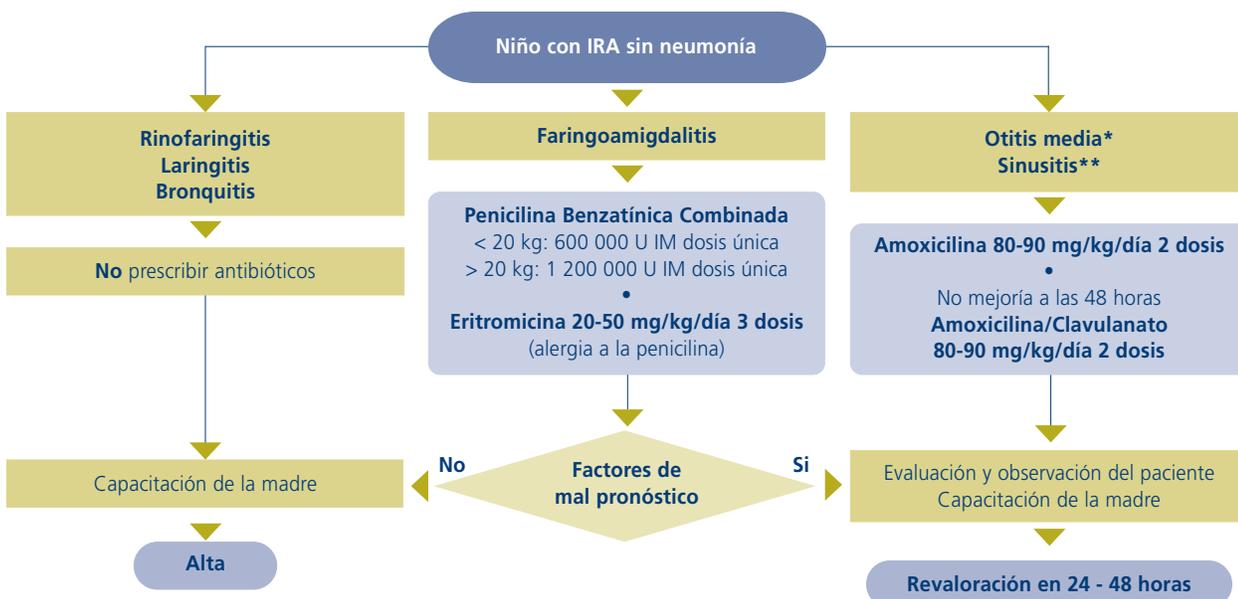
Plan A:	Niños sin neumonía
Plan B:	Neumonía leve sin factores de mal pronóstico
Plan C:	Neumonía grave o neumonía leve con factores de mal pronóstico

Plan A: Niños sin neumonía

a) Medidas generales:

- Incrementar la ingesta de líquidos
- Mantener la alimentación habitual
- No suspender la lactancia materna
- Si hay otorrea: limpiar el conducto auditivo externo con gasa o tela absorbente tres veces al día. No aplicar gotas óticas y proteger el oído con algodón y vaselina al bañarlo.
- Control del dolor, la fiebre y el malestar general
 - Control térmico por medios físicos en niños mayores de 2 meses: baño de cuerpo entero con agua tibia entre 10 a 15 minutos (siempre que se encuentre disponible el agua). No utilizar compresas de alcohol ni de agua fría o helada.
 - Prescribir acetaminofén/paracetamol, 40 a 60 mg/kg/día, por vía oral dividido en cuatro a seis tomas.
- Revalorar en 24 horas factores de mal pronóstico y alertar a la madre sobre situaciones en las que deberá acudir inmediatamente a valoración médica:
 - Respiración rápida
 - Dificultad respiratoria
 - Dificultad para beber o amamantarse
 - Agravamiento del niño
- Explicar a la madre por qué la tos es un mecanismo de defensa que se debe favorecer.

FIGURA 2. CRITERIOS PARA PRESCRIBIR ANTIBIÓTICOS EN NIÑOS CON IRAS Y NEUMONÍA³



* La otitis media aguda debe tratarse durante 10 días²

** La sinusitis debe tratarse entre 14 y 21 días⁶

c) **Recomendaciones:**

- La faringoamigdalitis estreptocócica es muy rara antes de los 3 años de edad, casi siempre se trata de adenovirus que también causa fiebre de 39 °C - 40 °C y presencia de exudado purulento, en estos casos no dar antibiótico (el criterio para la prescripción de antibióticos es la edad y no la gravedad de los síntomas) a menos que hermanos mayores presenten el mismo cuadro o exista un brote de escarlatina en su comunidad.⁷⁻⁹
- Los niños entre 3 y 5 años de edad comúnmente tienen amígdalas grandes durante el pico máximo de desarrollo del sistema linfático de las mucosas, éstas no deben confundirse con un proceso infeccioso y por lo tanto, no amerita la prescripción de antibiótico.
- No pedir cultivo de exudado faríngeo a menos que se trate de:
 - Faringoamigdalitis de repetición (6 cuadros de faringoamigdalitis purulenta al año o 4 en seis meses, con tratamiento anti-estreptocócico adecuado)
 - Brote de fiebre reumática, escarlatina o glomerulonefritis en su comunidad
 - Contacto familiar con un paciente enfermo de fiebre reumática
- Si el paciente llega con un exudado faríngeo donde aparecen *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* o estreptococos diferentes a *Streptococcus pyogenes* (estreptococo β hemolítico del grupo A [EBHGA]), se trata de flora transitoria de la faringe que no causa faringoamigdalitis y **nunca** debe darse tratamiento.
- En caso de que persista el EBHGA en un exudado faríngeo después de terminar un tratamiento **completo** (dosis adecuadas) con penicilina G benzatínica combinada o eritromicina, referir al especialista para tratamiento de erradicación con el objetivo de prevenir complicaciones como fiebre reumática y la glomerulonefritis post estreptocócica.

Plan B: Neumonía leve sin factores de mal pronóstico

a) **Aplicar tratamiento ambulatorio:**

Ante la ausencia de factores de mal pronóstico y si la madre es confiable para el cuidado del niño, aplicar el tratamiento ambulatorio que consiste en:

1. Uso de antibiótico: amoxicilina 80-90mg/kg dividido en 2 dosis, de 7 a 10 días
2. Incrementar la ingesta de líquidos
3. Alimentación habitual, pero en pequeñas fracciones más veces al día
4. Control de la fiebre:
 - Control térmico por medios físicos en niños mayores de 2 meses: baño de cuerpo entero con agua tibia de 10 a 15 minutos (siempre que se encuentre disponible el agua). No utilizar compresas de alcohol ni de agua fría o helada.
 - Acetaminofén/paracetamol 40 a 60 mg/kg/día, vía oral dividido en cuatro a seis tomas.
5. Uso de salbutamol
 - Se recomienda en caso de sibilancias
 - Inhalado, dos disparos con espaciador de aire o mediante aerocámara de plástico en niños pequeños.
 - Alternativamente puede usarse salbutamol en jarabe 0.2- 0.3 mg/kg/día, dividido en tres tomas.
 - En el niño menor de un año, valorar la respuesta en 1-2 horas.
 - a. Buena evolución: continuar con salbutamol
 - b. Mala evolución: suspender y enviar al hospital

b) **Educación a la madre, para que sea capaz de reconocer signos de alarma:**

- Respiración rápida
- Dificultad respiratoria
- Dificultad para beber o amamantarse
- Agravamiento del niño

Si se identifica alguno de estos signos, indicarle que acuda inmediatamente a la unidad de salud.

Revaloración en 24 horas, o antes si se agrava.

Plan C: Tratamiento de neumonía grave o neumonía leve con factores de mal pronóstico

Envío inmediato del paciente a un hospital

- La laringotraqueítis y la laringo-traqueo-bronquitis son IRAs graves aunque sean virales, no requieran antibiótico y no son neumonías. Por esta razón deben referirse de inmediato al hospital y nunca tratarse en casa, ya que por sí solas constituyen factores de mal pronóstico.¹⁰
- Mientras se traslada al hospital:
 1. Administre oxígeno, si es necesario y se tiene disponible (4 a 6 litros por minuto)
 2. Control de la fiebre mediante medios físicos ó con acetaminofén/paracetamol 15 mg/kg, dosis única, vía oral
 3. Si hay sibilancias:
 - Salbutamol: 0.15mg/kg por dosis, vía oral o inhalado (dos disparos con espaciador de aire)
 4. Antibiótico en neumonías:
 - Penicilina sódica cristalina 100,000 U/kg IM, en niños de 2 meses a 4 años (sólo 1a. dosis)

6. Errores frecuentes en la consulta externa

- No contar la frecuencia respiratoria
- No identificar factores de mal pronóstico
- Uso injustificado de antibióticos
- Uso del antibiótico no apropiado
- Uso inadecuado de antitusígenos, antihistamínicos y vasoconstrictores
- No capacitar a la madre en la identificación de signos de alarma
- No dar seguimiento al paciente

7. Recomendaciones para prevenir las IRAs

- Dar lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y complementaria después de esta edad
- Vigilar el estado nutricional del niño y corregir en caso necesario
- Vacunar contra enfermedades respiratorias incluidas en el Esquema Nacional de Vacunación (no olvidar la vacunación anual contra influenza, que inicia en octubre)
- La vacuna conjugada contra el neumococo, aún no está incluida de manera universal dentro del Esquema Nacional de Vacunación (posiblemente se integre en los próximos años), pero es altamente recomendable para prevenir IRAs con y sin neumonía (actualmente se está vacunando a la población de mayor riesgo en las comunidades más pobres del país).¹¹
- Evitar fumar cerca de los niños y en la misma habitación
- Evitar la quema de leña, el uso de braseros en habitaciones cerradas
- Evitar los cambios bruscos de temperatura
- Proporcionar el aporte adecuado de líquidos, frutas y verduras amarillas, rojas o anaranjadas, que contengan vitaminas "A" y "C"
- Disminuir el hacinamiento
- Ventilar la habitación del niño
- Fomentar la atención médica del niño sano

DIRECTORIO

Dr. Julio Frenk
SECRETARIO DE SALUD
Dr. Enrique Ruelas
SUBSECRETARIO DE INNOVACIÓN Y CALIDAD
Dr. Héctor Hernández Llamas
COORDINADOR EJECUTIVO DEL FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD
Dr. Eduardo Pesqueira
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE SALUD
Dr. Mauricio Hernández
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
Dr. Miguel Ángel González Block
DIRECTOR EJECUTIVO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD

AUTOR

Sarbelio Moreno Espinosa • INCMNSZ

Revisores

Dra. Andrea García • INER
Dr. Misael Gómez • CONAVA
Dr. Rafael Hernández • INER
Dr. Marte Hernández • INP
Dra. Mercedes Macías • INP

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Gladys Faba Beaumont • INSP
Lic. Ana Bellinghausen Rico • INSP
Dr. Juan Francisco Molina • INSP

Diseño • Arroyo + Cerda, S.C.
Producción • Grupo Impresor Profesional, S.A. de C.V.

Boletín informativo editado por el **Instituto Nacional de Salud Pública** y la **Secretaría de Salud**
Ave. Universidad #655, Cuernavaca, C.P. 62508, Morelos, México

El NLS es un programa de colaboración entre el INSP y la SSA.

<http://www.insp.mx/nls/bpme>

Referencias bibliográficas

1. Jaggi P, Shulman ST. Group A streptococcal infections. *Pediatr Rev* 2006;27(3):99-105.
2. Segal N, Leibovitz E, Dagan R, Leiberman A. Acute otitis media-diagnosis and treatment in the era of antibiotic resistant organisms: updated clinical practice guidelines. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2005;69(10):1311-9.
3. <http://www.conava.gob.mx/>. IRAs Atención en la consulta externa: Secretaría de Salud, 2005.
4. Noyola DE, Arteaga-Dominguez G. Contribution of respiratory syncytial virus, influenza and parainfluenza viruses to acute respiratory infections in San Luis Potosi, Mexico. *Pediatr Infect Dis J* 2005;24(12):1049-52.
5. Heikkinen T, Jarvinen A. The common cold. *Lancet* 2003;361(9351):51-9.
6. Brook I. Microbiology and antimicrobial management of sinusitis. *J Laryngol Otol* 2005;119(4):251-8.
7. Breese BB. A simple scorecard for the tentative diagnosis of streptococcal pharyngitis. *Am J Dis Child* 1977;131(5):514-7.
8. Dominguez O, Rojo P, de Las Heras S, Folgueira D, Contreras JR. Clinical presentation and characteristics of pharyngeal adenovirus infections. *Pediatr Infect Dis J* 2005;24(8):733-4.
9. Randolph MF, Redys JJ, Hibbard EW. Streptococcal pharyngitis. I. Correlation of cultures with clinical criteria. *Del Med J* 1970;42(2):29-34 passim.
10. Klass P. Croup—the bark is worse than the bite. *N Engl J Med* 2004;351(13):1283-4.
11. mx.news.yahoo.com/060215/7/1me7t.html. Incluirá SSA vacuna contra neumococo 3 en la semana nacional de salud Notimex 2006.