

Revista Médica del IMSS

Volumen
Volume **41**

Suplemento
Supplement **1**

2003

Artículo:

Guía clínica para el diagnóstico,
tratamiento y prevención de las
infecciones respiratorias agudas

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Instituto Mexicano del Seguro Social

**Otras secciones de
este sitio:**

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in
this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Hedigraphic.com

Guía clínica para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las infecciones respiratorias agudas

Sergio
Flores Hernández,¹
Juan Antonio
Trejo y Pérez,²
Hortensia
Reyes Morales,²
Ricardo Pérez Cuevas,³
Héctor
Guiscafré Gallardo²

¹División de Investigación
Epidemiológica
y en Servicios de Salud

²Unidad de Investigación
Epidemiológica
y en Servicios de Salud

³Coordinación de Asesores,

Dirección de Prestaciones
Médicas

Autores 1 y 3 adscritos
a la Coordinación
de Investigación en Salud,
Centro Médico Nacional
Siglo XXI,
Instituto Mexicano
del Seguro Social

Comunicación con:
Sergio Flores Hernández
Tel.: 5627 6900,
extensión 5407.
Fax: 1054 6382.
Dirección electrónica:
sfloresh@cis.gob.mx

RESUMEN

Las infecciones respiratorias agudas son una de las principales causas de morbilidad en todo el mundo, principalmente en la edad pediátrica. En el Instituto Mexicano del Seguro Social han permanecido dentro de las primeras causas de demanda en el primer nivel de atención. Con el objetivo de difundir recomendaciones al respecto entre los médicos familiares, se presenta una guía clínica para la prevención, identificación y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas. Para la elaboración de la guía se consultaron las bases de datos Cochrane Library, Medline, Embase, Lilacs y Artemisa, de 1998 a 2002. Se seleccionaron las publicaciones con mejor evidencia y a partir de ellas se desarrollaron las recomendaciones para la atención apropiada. El diagnóstico se sustenta exclusivamente en datos clínicos y se ofrecen opciones terapéuticas integrales que incluyen educación, identificación de factores de mal pronóstico, medidas generales y uso apropiado de antibióticos.

SUMMARY

Acute respiratory infections are among the main causes of morbidity and mortality around the world and predominantly affect patients of pediatric age. At the Mexican Institute of Social Security, such infections are the primary causes of visits to primary-care clinics. An evidence-based set of clinical practice guidelines is presented whose objective is to provide family physicians with recommendations for prevention, identification, and treatment of acute respiratory infections. Cochrane Library, Medline, Embase, Lilacs, and Artemisa databases were consulted. Publications from 1998 to 2002 with the best evidence were selected and from these, recommendations for appropriate management of acute respiratory infections were developed. Diagnosis based exclusively on clinical data and integral treatment options are presented, which include patient or caregiver education, identification of prognosis factors for complications, general recommendations, and appropriate use of antibiotics.

Introducción

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) representan uno de los principales motivos de consulta en atención primaria en todo el mundo, principalmente durante la edad pediátrica.¹ En el Instituto Mexicano del Seguro Social se han mantenido como tales a pesar del incremento de consultas por enfermedades crónicas.

Aun cuando la mayoría de las IRA son auto-limitadas, los errores diagnósticos y terapéuticos representan un problema por el uso excesivo e inadecuado de antimicrobianos,^{2,3} lo cual ha dado origen a resistencia bacteriana y desperdicio

de medicamentos por la falta de apego al tratamiento una vez desaparecidos los síntomas.^{4,5}

Por otro lado, se ha encontrado que las principales complicaciones de las IRA no son identificadas ni tratadas oportunamente, lo que favorece la elevada mortalidad aun en regiones con acceso adecuado a los servicios de salud.^{6,7} Por ello, es esencial seguir las recomendaciones de la *Organización Mundial de la Salud*, adaptadas a las condiciones de México, como referencia en el primer nivel de atención.^{8,9} El propósito de esta guía es proporcionar a los médicos y familiares una herramienta que incluya estos criterios para la atención apropiada de las IRA.

Palabras clave

- ✓ resfriado común
- ✓ amigdalitis
- ✓ otitis media
- ✓ sinusitis
- ✓ laringitis
- ✓ bronquitis
- ✓ neumonía

Key words

- ✓ pharyngitis
- ✓ common cold
- ✓ tonsillitis
- ✓ sore throat
- ✓ otitis media
- ✓ sinusitis
- ✓ laryngitis
- ✓ bronchitis
- ✓ pneumonia

Objetivo

Formular recomendaciones útiles para los médicos familiares, basadas en la mejor evidencia respecto a la prevención, identificación y tratamiento de las infecciones agudas de vías respiratorias.

comendaciones que aparecen a continuación. Los números romanos entre paréntesis en el texto, refieren al lector a la sección de la nota editorial, donde se explica el tipo de evidencia publicada que apoya las recomendaciones emitidas en cada guía clínica.

Población blanco

Personas de todas las edades, quienes para fines de esta guía clínica y con base en las diferencias epidemiológicas fueron divididas en menores de cinco años y personas mayores de esta edad.

Definición operativa de IRA

Tos o rinorrea de menos de 15 días de evolución acompañada de síndrome infeccioso (ataque al estado general, fiebre y/o hiporexia).

Algoritmo 1

1. *Identificación de insuficiencia respiratoria:* la taquipnea es considerada un signo de alarma temprano que ha demostrado su sensibilidad y especificidad. La edad del niño es el principal dato clínico para definir la gravedad de la infección respiratoria aguda, en particular la presencia de neumonía (III).^{10,11}

Algoritmos 1 y 4 (identificación de IRA)

IRA sin insuficiencia respiratoria: la rinoaringitis, la faringoamigdalitis y la otitis media constituyen 87.5 % del total de los episodios; en su mayoría son causados por virus (III).¹²

2. *Rinoaringitis:* la rinoaringitis aguda o catarro común casi siempre es de etiología viral, autolimitada y la fiebre puede persistir hasta por cinco días; la rinorrea y la tos, por 10 días. Los virus más frecuentes son los rino-virus (III).¹³ Evidencia reciente sugiere que el catarro común por lo general incluye un componente sinusal, por lo que el término *rinosinusitis* puede ser usado como sinónimo (III).¹⁴ Los síntomas iniciales incluyen congestión nasal e irritación faríngea y en pocas horas puede presentarse rinorrea acuosa y estornudos, frecuentemente acompañados de malestar general. De uno a tres días la secreción nasal se vuelve típicamente más espesa y mucopurulenta debido a células epiteliales polimorfonucleares y bacterias que normalmente colonizan el tracto respiratorio, sin que sea una manifestación de complicación bacteriana. La recuperación es espontánea en el tiempo ya mencionado (IIb y III).^{15,16}
3. *Faringoamigdalitis o faringitis:* también por lo general es causada por virus, pero aproximadamente 15 % de los episodios puede de-

Selección de las evidencias

- Palabras clave para la búsqueda: *acute respiratory infections, upper respiratory tract infections, rhinopharyngitis, pharyngitis, common cold, tonsillitis, sore throat, otitis media, sinusitis, laryngitis, bronchitis, pneumonia.*
- Bases de datos consultadas: Cochrane Library, Medline, Embase, Lilacs y Artemisa, en el periodo de 1998 a 2002.
- En el registro de ensayos controlados de Cochrane Library se identificaron 15 revisiones sistemáticas y nueve artículos; en las bases de datos de Medline y Embase, 90 artículos directamente relacionados con los objetivos de esta guía clínica. Se encontraron nueve guías clínicas para la atención ambulatoria de infecciones respiratorias agudas en adultos o niños. La selección de los artículos se efectuó conforme a la mejor evidencia para cada uno de los aspectos abordados en esta guía.

Anotaciones en algoritmos y texto

La numeración arábiga consecutiva que aparece en los algoritmos de la guía clínica identifica la secuencia de los conceptos que sustentan las re-

berse a estreptococo betahemolítico del grupo A (*Streptococcus pyogenes*),¹² única bacteria clínicamente importante entre los cinco y 15 años de edad. Esta patología representa la segunda causa de consulta por infecciones respiratorias agudas. Con frecuencia se encuentra exudado blanquecino en amígdalas, adenopatía cervical, ausencia de rinorrea y tos y fiebre mayor de 38° C; el diagnóstico clínico con tres de estos datos ha demostrado una sensibilidad de más de 75 % (III).¹⁷⁻¹⁹ La rinorrea, tos húmeda, disfonía y conjuntivitis son infrecuentes en estos casos y sugieren origen viral (III).¹⁵ Lo mismo sucede con las vesículas, que orientan hacia etiología viral.

4. *Otitis media*: es un problema importante en los niños, y en México se presenta en aproximadamente 2 % de las infecciones respiratorias agudas.²⁰ Es causada por múltiples factores interrelacionados que incluyen infección, disfunción de la trompa de Eustaquio, alergia y barotrauma, los cuales estimulan la mucosa del oído medio y las células inflamatorias para la liberación de mediadores que ocasionan inflamación.²¹ Como consecuencia se presenta atrapamiento de patógenos potenciales residentes en la nasofaringe. Los criterios para el diagnóstico incluyen otalgia, fiebre, otorrea o membrana timpánica hiperémica o abombada. Debe establecerse diagnóstico diferencial con otitis media crónica, en la que no se presentan manifestaciones sistémicas y la evolución es más prolongada.^{22,23}

Los agentes etiológicos más frecuentes son *Streptococcus pneumoniae* (responsable de 40 a 50 % de los casos), *Haemophilus influenzae* (20 a 30 %) y *Moraxella catarrhalis* (10 a 15 %); otras bacterias causan aproximadamente 5 % y los virus solos 10 % (III).²⁴

5. *Sinusitis*: definida como la inflamación de uno o más senos paranasales, en su forma aguda generalmente es precedida por una infección respiratoria aguda de origen viral con invasión subsecuente de los senos por *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* o *Moraxella catarrhalis*. Los factores predisponentes incluyen rinitis alérgica vasomotora o medicamentosa, así como ciertas variaciones anatómicas (III).^{25,26}

El diagnóstico clínico de sinusitis bacteriana requiere cumplir con los siguientes datos en

los adultos y niños mayores: síntomas y signos persistentes de rinofaringitis con tos (más de siete a 10 días) o cuadro clínico de infección respiratoria alta severa, como fiebre mayor de 39 ° C, inflamación o dolor facial o cefalea. En los niños pequeños, el diagnóstico puede formularse ante cuadro de rinofaringitis con tos de más de siete días de evolución sin mejoría (IIb y III).^{16,22,27} La rinorrea mucopurulenta deberá considerarse un dato importante para el diagnóstico sólo cuando es persistente por más de siete días (III).²⁴ Los estudios radiológicos de senos paranasales no son recomendados para el diagnóstico, ya que se ha observado elevada frecuencia de hallazgos anormales en los cuadros virales (IIb).¹⁶

6. *Laringitis, laringotraqueítis y bronquitis*: aunque la laringitis y la traqueítis pudieran considerarse infecciones de las vías respiratorias bajas, con mucha frecuencia acompañan a los síndromes respiratorios de las vías superiores, particularmente a la rinofaringitis o el catarro común. La ronquera o pérdida completa de la voz es el signo característico de la laringitis, mientras que la tos acompañada de dolor retroesternal es un dato de traqueítis. En ambas casi siempre la etiología es viral, sobre todo en ausencia de insuficiencia respiratoria aguda; parainfluenza, rinovirus, adenovirus e influenza son los virus más frecuentes (III).²⁴ El diagnóstico de bronquitis se establece principalmente por tos productiva sin otros datos específicos de infección respiratoria aguda. Los agentes asociados a estos cuadros han sido virus parainfluenza, sincicial respiratorio e influenza (III).¹⁵

7. *IRA con insuficiencia respiratoria*: en niños pequeños, la traqueítis y laringitis pueden ocasionar edema subglótico severo con obstrucción parcial de las vías aéreas, lo que ocasiona tos característica con estridor laríngeo inspiratorio conocido como *strup*. En raras ocasiones es posible observar epiglotitis aguda en adultos y niños mayores; cuando es así *Haemophilus influenzae* tipo b resulta ser el principalmente causante. La introducción de la vacuna respectiva ha logrado un descenso importante en la frecuencia de esta patología, aunque todavía puede presentarse en quienes no han sido vacunados. Tanto por epiglotitis aguda como por *strup* se requiere hospitalización ur-

Sergio Flores Hernández et al.
Guía clínica en infecciones respiratorias agudas

gente para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda (III).²⁴

La neumonía es la principal complicación de las infecciones respiratorias; 80 % es causado por dos bacterias: *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*. Niños con broncoespasmo causado por asma o bronquiolitis pueden tener los mismos síntomas que aquellos con neumonía. Un mismo niño puede presentar neumonía y broncoespasmo.

Los pacientes con sibilancias en quienes se demuestre asma o bronquiolitis o con datos clínicos de neumonía y que presenten insuficiencia respiratoria, deben ser referidos para valoración en el segundo nivel de atención médica (urgencias).

Algoritmos 2 y 5 (terapéutica)

8. *Medidas generales y educación:* además de las recomendaciones de alimentación e higiene, debe mencionarse que no están indicados los descongestionantes por vía oral o tópica, dado que el efecto de "rebote" puede provocar otros problemas para el paciente. La recomendación para mejorar los síntomas de obstrucción nasal es la aplicación local de solución salina (a libre demanda) o la inhalación de vapor; ambas medidas fluidifican las secreciones y facilitan su eliminación (III).²⁴

No existe evidencia de la utilidad de los antitusivos, expectorantes, antihistamínicos ni mucolíticos, solos o en combinación, por lo que se desaconseja su uso como sintomáticos para la tos (Ia).²⁸

La educación a la madre sobre signos de alarma para solicitud inmediata de atención es uno de los principales aspectos en las recomendaciones generales de tratamiento; incluye la identificación de la insuficiencia respiratoria y de las manifestaciones clínicas de agravamiento.

9. *IRA virales (rinofaringitis, laringitis, traqueítis y bronquitis):* no se recomienda el uso de antibióticos para prevenir infección bacteriana secundaria al cuadro viral, ya que no existe beneficio para los pacientes y se ha informado la aparición frecuente de reacciones adversas en adultos (principalmente gastrointestinales). El aumento de la resistencia bacteriana causada por el empleo indiscriminado de antibióticos, sobre todo cuando no se requieren, es razón suficiente para no prescribirlos (Ia).^{15,29}

10. *Faringoamigdalitis:* la penicilina es el antibiótico de primera elección ya que *Streptococcus pyogenes* no muestra resistencia o tolerancia. El principal objetivo del tratamiento es la prevención de las complicaciones, en particular de la fiebre reumática, si bien este padecimiento es cada vez más raro. El beneficio del tratamiento antibiótico se ha manifestado con la reducción del riesgo para fiebre reumática y, en forma menos consistente, para glomerulonefritis (Ia).³⁰ La penicilina benzatínica en dosis individual o la eritromicina en los pacientes alérgicos a penicilina, son los medicamentos recomendados para erradicar el estreptococo (III).¹⁹

11. *Otitis media y sinusitis:* en otitis media el beneficio del tratamiento con antibióticos ha sido demostrado para reducir el dolor (28 %) y la duración de los síntomas. Sin embargo, no existe suficiente evidencia que demuestre su eficacia para disminuir el riesgo para mastoiditis o sordera (Ia).^{31,32} El trimetoprim-sulfametoaxazol es el antibiótico de elección ya que presenta elevado porcentaje de curación (80 %) y menores efectos secundarios que otros antibióticos (Ib).³³ La ampicilina es otra opción terapéutica pues la resistencia del principal patógeno (*Streptococcus pneumoniae*) es baja. Ante otitis media supurada de evolución subaguda o crónica no existe beneficio con los antibióticos sistémicos, por lo que éstos no deben ser indicados (III).^{23,24}

Tanto el trimetoprim-sulfametoaxazol como la ampicilina durante 10 días han mostrado eficacia similar para el tratamiento de la sinusitis, al reducir la probabilidad de persistencia del padecimiento en el corto a mediano plazo (Ia).³⁴

Algoritmos 3 y 6

12. *Prevención de las infecciones respiratorias agudas:* el principal objetivo de las recomendaciones relacionadas con la educación para la salud es disminuir el riesgo de presentar infecciones respiratorias. Existen medidas cuya efectividad ha sido bien demostrada y que deben resaltarse:

- a) La probabilidad de contagio es mayor a través del contacto que por vía aérea, por lo tanto, es recomendable el lavado frecuente de manos entre los responsables del cuidado del enfermo (Ib).³⁵
- b) Debido a que la alimentación al seno materno es protectora, particularmente para la prevención de otitis media aguda, es necesario educar a las madres para la continuación de la lactancia materna durante los primeros seis meses de vida del niño y, en caso de ser factible, en forma exclusiva al menos por cuatro meses (IIb).³⁶
- c) El tabaquismo activo y el pasivo en adultos están asociados a mayor riesgo para infecciones respiratorias con mayor tiempo de evolución (IIb).³⁷ La exposición al humo del tabaco en niños y adolescentes también se asocia con mayor frecuencia de infecciones respiratorias como bronquitis y otitis media, y con cambios del tejido de adenoides (III).^{38,39} Por lo tanto, debe evitarse esta exposición.

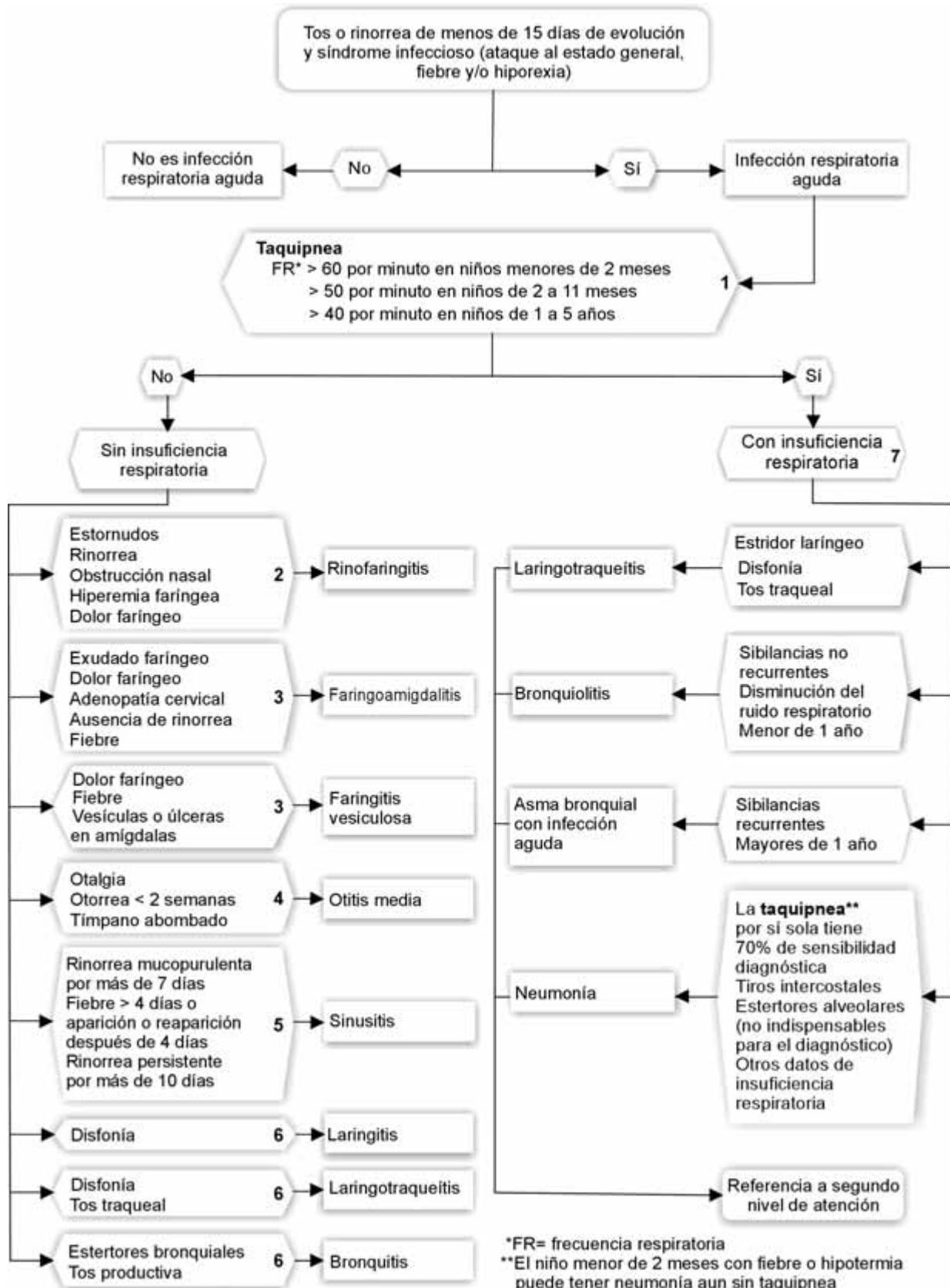
Por último, se ha establecido que la asistencia a la guardería aumenta la frecuencia y severidad de las infecciones respiratorias agudas (IIb).^{40,41} Sin embargo, dado que en muchas ocasiones es la única opción para el cuidado de los niños pequeños, la recomendación deberá centrarse en el resto de las medidas preventivas orientadas a disminuir el riesgo en dicho grupo.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. El control de las infecciones respiratorias agudas en los sistemas locales de salud. Washington, DC, USA: 1995; OPS/HCP/HCT/ARI/95.05.
2. Pérez-Cuevas R, Muñoz O, Guiscafré H, Reyes H, Tomé P, Gutiérrez G. Patrones de prescripción terapéutica en infección respiratoria aguda y diarrea aguda en dos instituciones de salud (IMSS-SSa). IV. Características de la prescripción médica. *Gac Med Mex* 1992;128(5):531-541.
3. Pérez-Cuevas R, Guiscafré H, Muñoz O, Reyes H, Tomé P, Libreros V, Gutiérrez G. Improving physician prescribing patterns to treat rhinopharyngitis. Intervention strategies in two health systems of Mexico. *Soc Sci Med* 1996;42:1185-1194.
4. Reyes H, Muñoz O, Guiscafré H, Pérez-Cuevas R, Tomé P, Libreros V, Gutiérrez G. Patrones de prescripción terapéutica en infección respiratoria aguda y diarrea aguda en dos instituciones de salud (IMSS-SSa) V. Cumplimiento terapéutico y desperdicio de medicamentos. *Gac Med Mex* 1992;128:543-548.
5. Reyes H, Guiscafré H, Muñoz O, Pérez-Cuevas R, Martínez H, Gutiérrez G. Antibiotic noncompliance and waste in upper respiratory infections and acute diarrhea. *J Clin Epidemiol* 1997;50(11):1297-1304.
6. Villa S, Guiscafré H, Martínez H, Urbán JC, Reyes S, Lezana MA. Muertes en el hogar en niños con diarrea o infección respiratoria aguda después de haber recibido atención médica. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1994;51:233-242.
7. Reyes H, Pérez-Cuevas R, Salmerón J, Tomé P, Guiscafré H, Gutiérrez G. The process of primary care as a determinant of infant mortality due to acute respiratory infections. *Health Policy Plann* 1997;12(3):214-223.
8. Pio A. WHO Programma on acute respiratory infections. *Indian J Pediatr* 1988;55:197-205.
9. World Health Organization. Bases técnicas para las recomendaciones de la OPS/OMS sobre el tratamiento de la neumonía en niños en el primer nivel de atención. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 1992. WHO/ARI/91.20/OPS/HCP/HCT/ARI/92.1
10. Cherian T, Jacob J, Simoes E, Steinhoff JM. Evaluation of simple clinical signs for the diagnosis of acute lower respiratory tract infection. *Lancet* 1988; 2:125-128.
11. Palafox M, Guiscafré H, Reyes H, Muñoz O, Martínez H. Diagnostic value of tachypnoea in pneumonia defined radiologically. *Arch Dis Child* 2000;82:41-45.
12. Jain N, Lodha R, Kabra SK. Upper respiratory tract infections. *Indian J Pediatr* 2001;68(12):1135-1138.
13. Monto AS. Epidemiology of viral respiratory infections. *Am J Med* 2002;112(Suppl 6A):4S-12S.
14. Rosenstein N, Phillips WR, Gerber MA, Marcy SM, Schwartz B, Dowell SF. The common cold-Principles of judicious use of antimicrobial agents. *Pediatrics* 1998;101:181-184.
15. Dowell SF, Schwartz B. Appropriate use of antibiotics for URIs in children: Part II. Cough, pharyngitis and the common cold. *Am Fam Physician* 1998; 58:1335-1340.
16. Hickner JM, Bartlett JG, Besser RE, Gonzales R, Hoffman JR, Sande MA. Principles of appropriate antibiotic use for acute rhinosinusitis in adults: background. *Ann Intern Med* 2001;134:498-505.
17. Reyes H, Guiscafré H, Pérez-Cuevas R, Muñoz O, Giono S, Flores A, Aziz I, Gutiérrez G. Diagnóstico de faringoamigdalitis estreptocócica: ¿criterio clínico o coaglutinación? *Bol Med Hosp Infant Mex* 1991; 48(9):627-636.
18. McIsaac W, White D, Tannenbaum D, Low D. A clinical score to reduce unnecessary antibiotic use in patients with sore throat. *Can Med Assoc J* 1998; 158:75-83.
19. Cooper RJ, Hoffman JR, Bartlett JG, Besser RE, Gonzalez R, Hickner JM, Sande MA. Principles

Sergio Flores Hernández et al.
Guía clínica en infecciones respiratorias agudas

- of appropriate antibiotic use for acute pharyngitis in adults: background. *Ann Intern Med* 2001; 134: 509-517.
20. Tomé P, Guiscafré H, Libreros V, Reyes H, Pérez-Cuevas R, Gutiérrez G. Patrones de prescripción terapéutica en infección respiratoria aguda y diarrea aguda en dos instituciones de salud (IMSS-SSa). II. Características clínicas de los pacientes. *Gac Med Mex* 1992;128:515-521.
 21. Jung TTK, Hanson JB. Classification of otitis media and surgical principles. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;32(3):369-383.
 22. Dowell SF, Schwartz B. Appropriate use of antibiotics for URIs in children: Part I. Otitis media and acute sinusitis. *Am Fam Physician* 1998;58:1113-1118.
 23. Dowell SF, Marcy SM, Phillips WR, Gerber MA, Schwartz B. Otitis media. Principles of judicious use of antimicrobial agents. *Pediatrics* 1998;101:165-171.
 24. Turnidge J. Responsible prescribing for upper respiratory tract infections. *Drugs* 2001;61(4):2065-2077.
 25. Spector SL, Bernstein IL. Executive summary of sinusitis practice parameters. *J Allergy Clin Immunol* 1998;102(6 II):S108-S144.
 26. Jones NS. Current concepts in the management of pediatric rhinosinusitis. *J Laryngol Otol* 1999;113 (1):1-9.
 27. O'Brien KL, Dowell SF, Schwartz B, Marcy M, Phillips WR, Gerber MA. Acute sinusitis-Principles of judicious use of antimicrobial agents. *Pediatrics* 1998;101:174-177.
 28. Schroeder K, Fahey T. Over the counter medications for acute cough in children and adults in ambulatory settings. The Cochrane database of systematic reviews. The Cochrane Library 2002;4.
 29. Arroll B, Kenealy T. Antibiotics for the common cold. The Cochrane database of systematic reviews. The Cochrane Library 2002;4.
 30. Del-Mar CB, Glasziou PP, Spinks AB. Antibiotics for sore throat. The Cochrane database of systematic reviews. The Cochrane Library 2002;4.
 31. Rosenfeld RM, Vertrees JE, Carr J, Cipolle RJ, Uden DL, Giebink GS, Canafax DM. Clinical efficacy of antimicrobial drugs for acute otitis media: meta-analysis of 5400 children from thirty-three randomized trials. *J Pediatr* 1994;124(3):355-367.
 32. Glasziou PP, Del Mar CB, Sanders SL, Hayem M. Antibiotics for acute otitis media in children. The Cochrane database of systematic reviews. The Cochrane Library 2002;4.
 33. Barnett E, Teale DW, Klein JO, Cabral HJ, Kharasch SJ; The Greater Boston Otitis Media Study Group. Comparison of ceftriaxone and trimethoprim-sulfamethoxazole for acute otitis media. *Pediatrics* 1997; 99(1):23-28.
 34. Morris P, Leach A. Antibiotics for persistent nasal discharge (rhinosinusitis) in children. The Cochrane database of systematic reviews. The Cochrane Library 2002;4.
 35. Carabin H, Gyorkos TW, Soto JC, Payment P, Collet JP. Effectiveness of a training program in reducing infections in toddlers attending day care centers. *Epidemiology* 1999;10(3):219-227.
 36. Duncan B, Ey J, Holberg CJ, Wright AL, Martínez FD, Tausing LM. Exclusive breast-feeding for at least 4 months protects against otitis media. *Pediatrics* 1993;91:867-872.
 37. Bensenor I, Cook NR, Lee IM, Cown MJ, Hennekens CH, Buring JE, Manson JE. Active and passive smoking and risk of colds in women. *Ann Epidemiol* 2001;11(4):225-231.
 38. Gryczynska D, Kobos J, Zakrzewska A. Relationship between passive smoking, recurrent respiratory tract infections and otitis media in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1999;49 (Suppl 1):275-278.
 39. Denson KW. Passive smoking in infants, children and adolescents. The effects of diet and socioeconomic factors. *Int Arch Occup Environ Health* 2001;74(8): 525-532.
 40. Wald ER, Dashefsky B, Byers C, Guerra N, Taylor F. Frequency and severity of infections in day care. *J Pediatr* 1988;112(4):540-546.
 41. Flores S, Reyes H, Pérez-Cuevas R, Guiscafré H. The day care center as a risk factor for acute respiratory infections. *Arch Med Res* 1999;30:216-223. **rm**



Algoritmo 1. Identificación de infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años

Medidas generales

Incrementar ingesta de líquidos.
Mantener la alimentación adecuada (si hay hiporexia, ofrecer los alimentos en pequeñas fracciones más veces al día).
No suspender lactancia.
Ante otorrea, limpieza del conducto auditivo externo con mechas de gasa tres veces al día. No aplicar gotas óticas.
Control de dolor, fiebre y malestar general:
Acetaminofén 60 mg/kg/día, en 4 a 6 tomas.

Educar a la madre sobre:

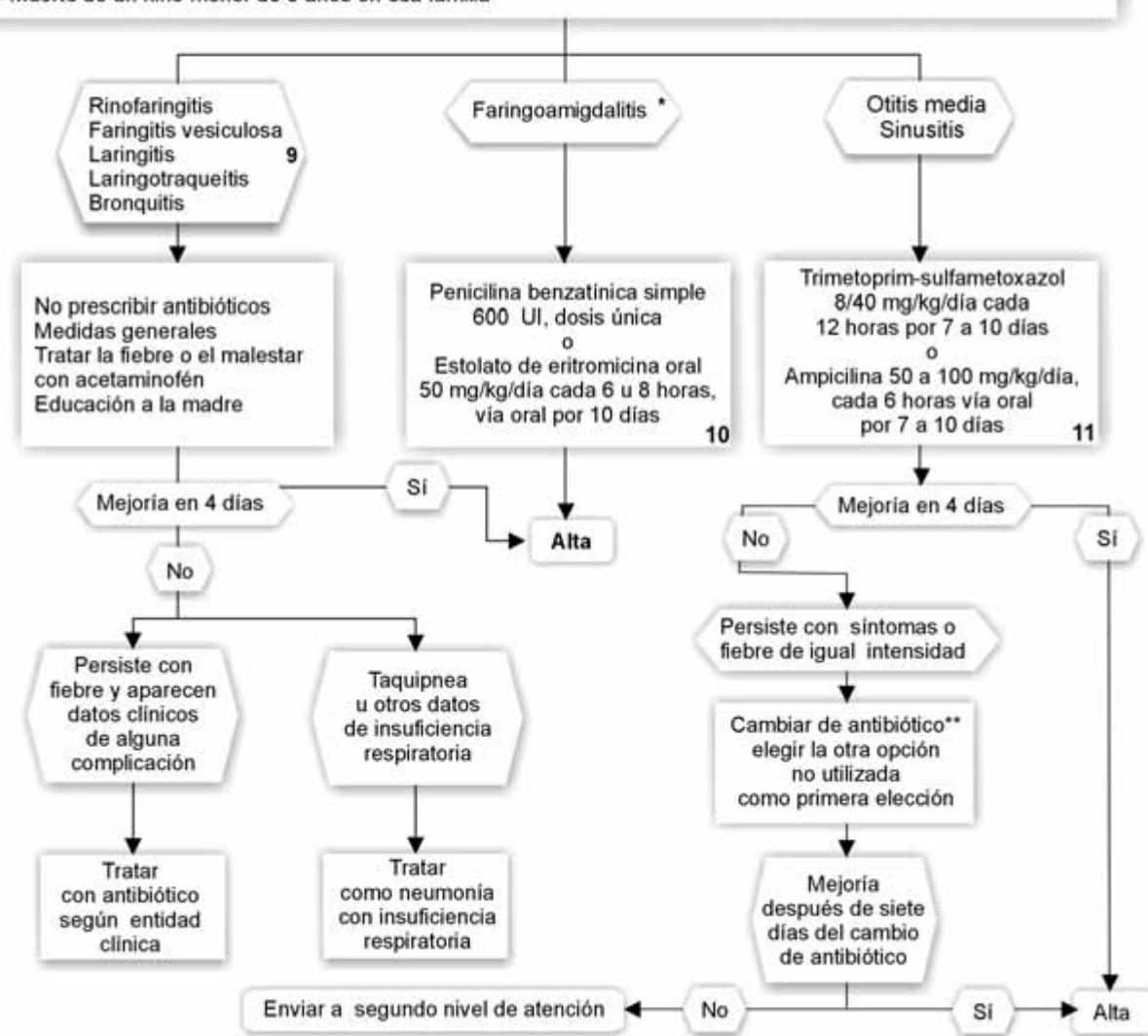
No aplicar supositorios de acetaminofén a menores de 1 año, pues fácilmente se supera la dosis que puede producir intoxicación (hepatitis fulminante). La inconveniencia de usar antihistamínicos en niños La tos es un mecanismo de defensa que se debe favorecer incrementando la ingesta de líquidos para fluidificar las secreciones y no tratar de suprimirla con jarabes.

En 48 horas revalorar si existen factores de mal pronóstico:

- Niño con desnutrición moderada o grave (menos de 25 % del peso ideal para la edad)
- Niño con alguna inmunodeficiencia congénita o adquirida (síndrome de Down, quimioterapia, etcétera)
- Menores de 1 año con antecedente de prematuros
- Madre analfabeta o menor de 17 años
- Muerte de un niño menor de 5 años en esa familia

Cómo identificar los signos tempranos de neumonía o de agravamiento (en cuyo caso deberá regresar inmediatamente al médico):

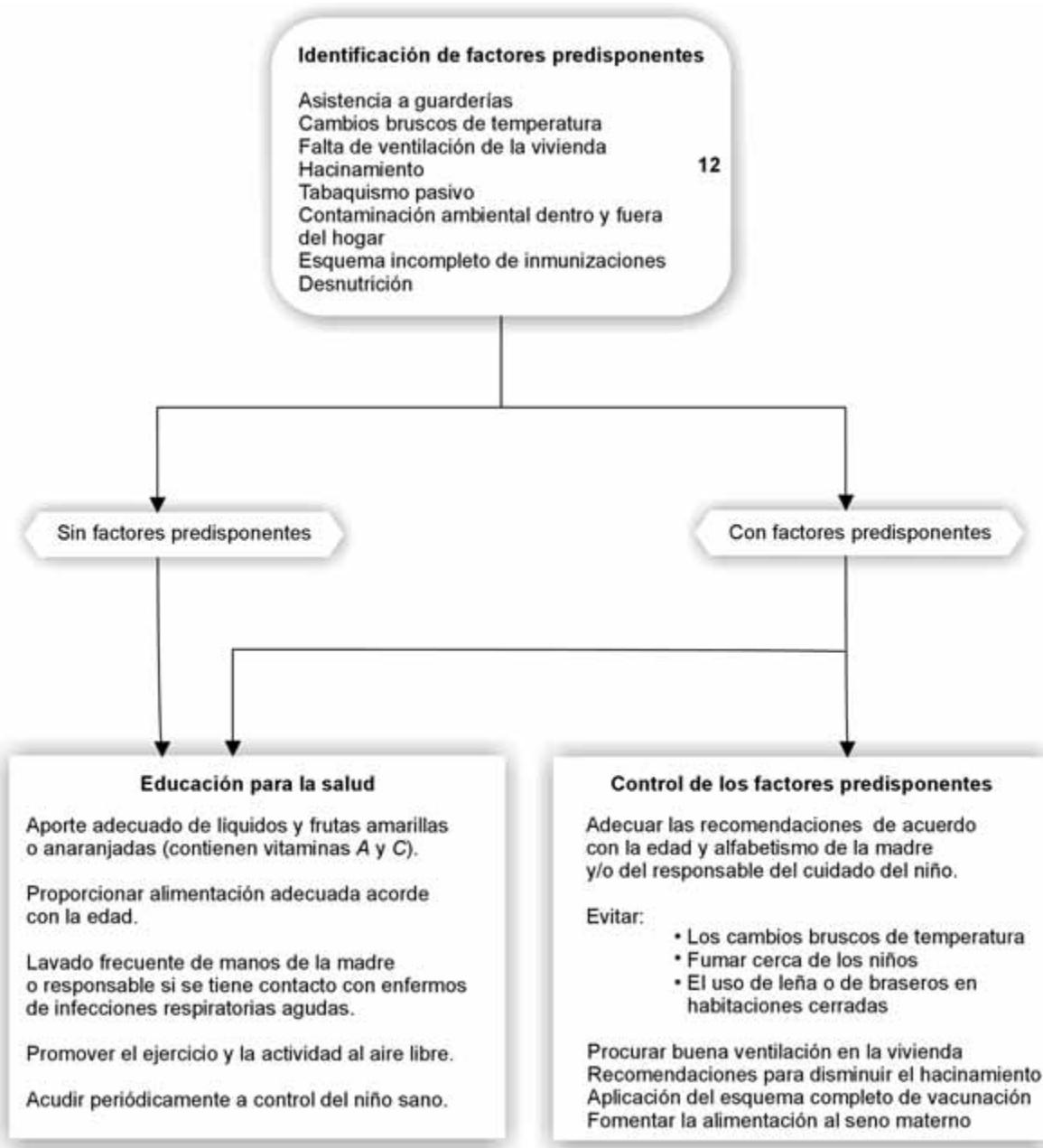
- Aumento de la frecuencia respiratoria
- Dificultad respiratoria
- Dificultad para beber
- Que el niño se vea grave



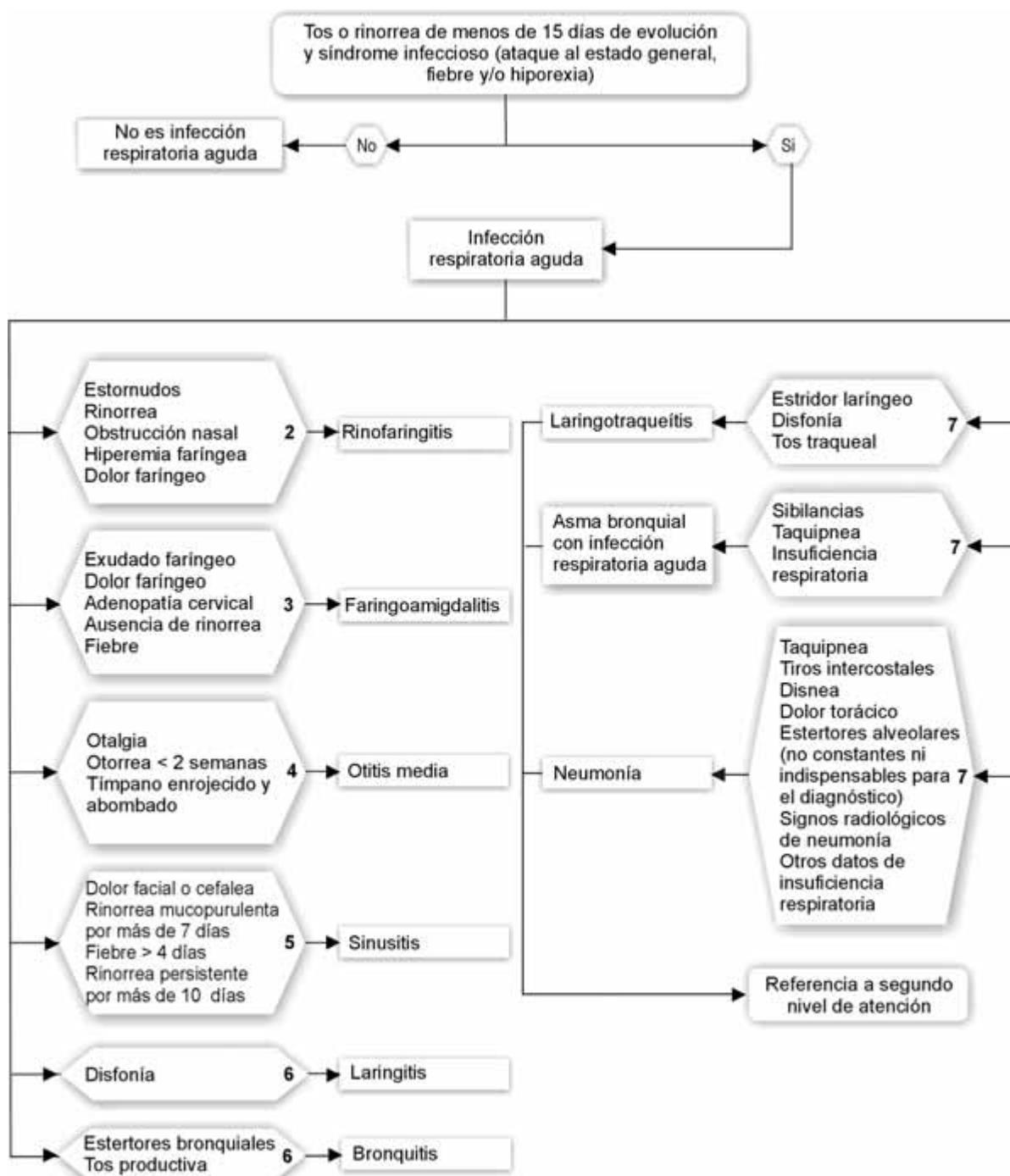
*No es necesario exudado faringeo en fase aguda o convalecencia

** En menores de un mes con otitis media, si no hay mejoría tratar con amikacina 15 a 21 mg/kg/día, cada 12 horas, intramuscular, por 10 días

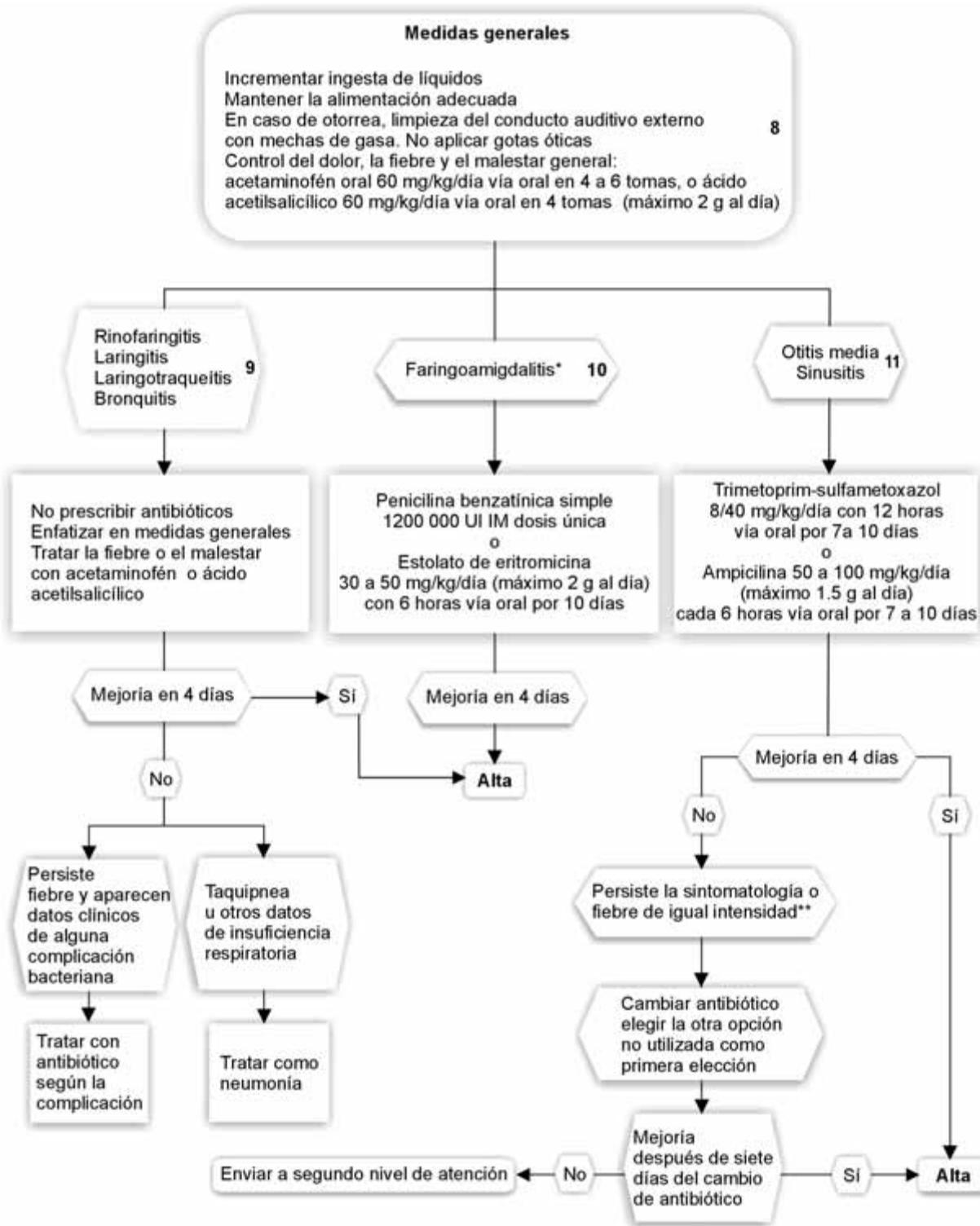
Algoritmo 2. Terapéutica de infecciones respiratorias agudas sin insuficiencia respiratoria en niños menores de cinco años



Algoritmo 3. Prevención de infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años



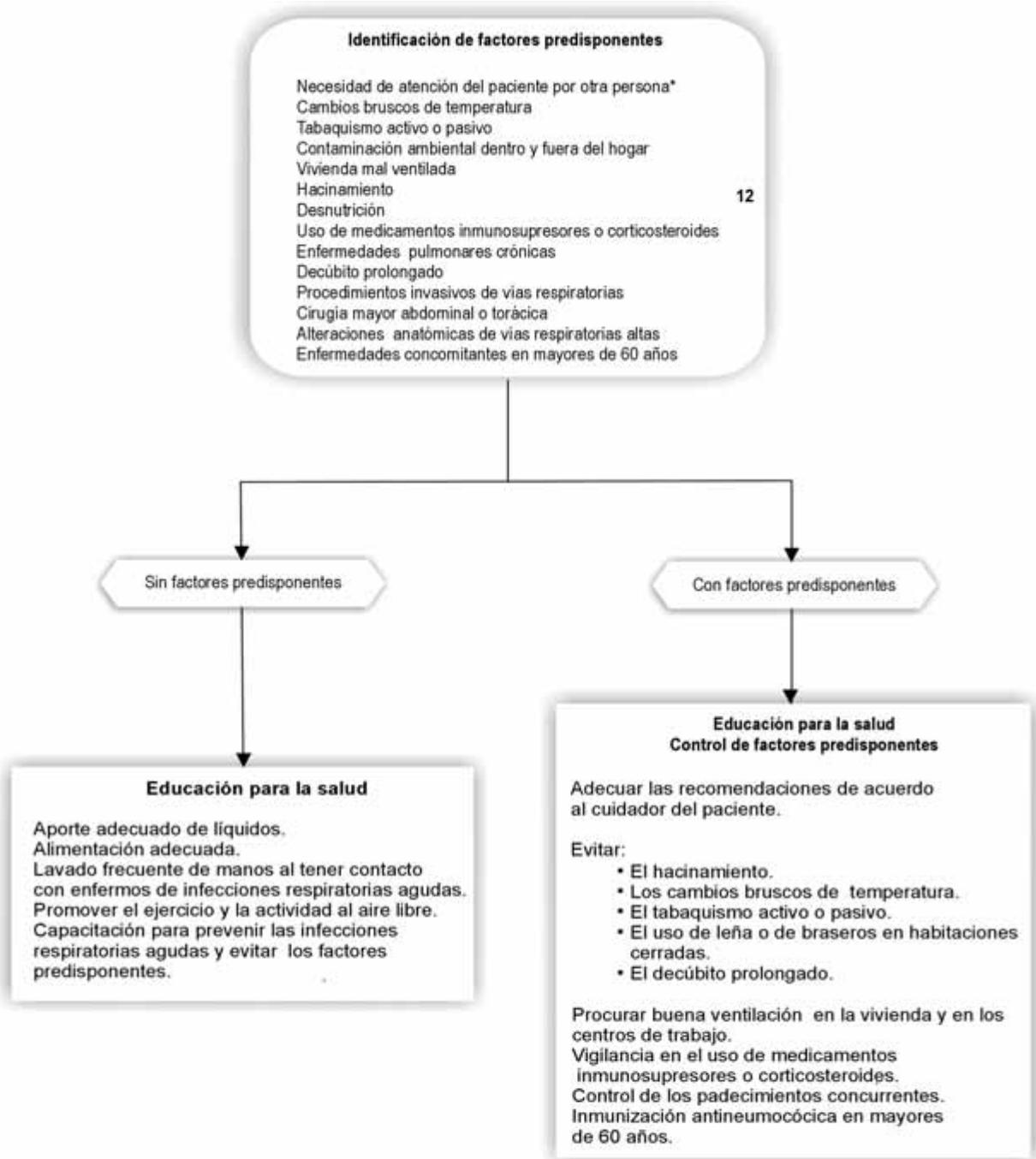
Algoritmo 4. Identificación de infecciones respiratorias agudas en personas mayores de cinco años



* No es necesario exudado faringeo en fase aguda o convalecencia

** En caso de persistir con otalgia intensa por más de 4 días y sin otorrea enviar a segundo nivel para punción timpánica

Algoritmo 5. Terapéutica de infecciones respiratorias agudas sin insuficiencia respiratoria en personas mayores de cinco años



* En caso de cualquier limitación que no permita el autocuidado

Algoritmo 6. Prevención de infecciones respiratorias agudas en personas mayores de cinco años