

Patología respiratoria prevalente: rinitis alérgica, bronquiolitis, sinusitis, laringitis

M. Callén Blecua^a, C. Pardos Martínez^b, M. Praena Crespo^c

^aCS Bidebieta. San Sebastián. Guipúzcoa.

^bCS Perpetuo Socorro. Huesca.

^cCS La Candelaria. Sevilla.

Rev Pediatr Aten Primaria. 2007;9 Supl 2:S49-56

Maite Callén Blecua, mcallen@euskalnet.net

Resumen

La patología respiratoria representa para el pediatra una gran carga de trabajo por su gran prevalencia. Rinitis alérgica, sinusitis, laringitis y bronquiolitis son enfermedades que deben abordarse bajo el prisma de las mejores evidencias que la investigación pone a nuestro alcance.

La rinitis alérgica afecta al 10-25% de la población general y, aunque no es una enfermedad grave, tiene gran importancia por el impacto sobre la calidad de vida y el rendimiento escolar y su diagnóstico etiológico es necesario por sus implicaciones de tratamiento. El diagnóstico de la sinusitis bacteriana aguda (SBA) en pediatría es clínico y el uso de la radiología simple no está indicado. El empleo de antibiótico en la SBA depende del patrón de sensibilidad bacteriana local y los antihistamínicos no deben utilizarse por dificultar el drenaje de las secreciones. El diagnóstico de la laringitis es clínico y se debe diferenciar de la epiglotitis, de escasa incidencia actual gracias a la vacuna frente a *haemophilus*. En el tratamiento de la laringitis han mostrado su eficacia por vía nebulizada adrenalina y budesonida y por vía sistémica la dexametasona. El diagnóstico de la bronquiolitis se basa en la historia clínica y en la exploración; no se han validado escalas de gravedad para predecir el curso clínico. Los corticoides sistémicos no alteran el curso de la enfermedad ni disminuyen el número de ingresos. La adrenalina y los beta-agonistas no disminuyen los ingresos ni los días de estancia en el hospital, pero se pueden administrar si se responde tras un ensayo.

Palabras clave: Rinitis, Sinusitis, Laringitis, Bronquiolitis, Niño, Atención Primaria.

Abstract

The respiratory pathology represents for the paediatrician a heavy work because of its great prevalence.

Allergic rhinitis, sinusitis, laryngitis and bronchiolitis are diseases that must be approached under the prism of the best evidences that the investigation puts to our reach. Allergic rhinitis affects to 10-25% of the general population and although it isn't a serious disease, it has great importance because of the impact on the quality of life and the school performance. Its etiological diagnosis is necessary due to its implications on treatment. The diagnosis of the acute bacterial sinusitis (ABS) in paediatrics is clinical and the use of simple radiology is not indicated. The antibiotic use in the ABS depends on the pattern of local bacterial sensitivity and the antihistaminic drugs should not be used, because they make difficult the drainage of secretions.

The diagnosis of the laryngitis is clinical and it must be differentiated from the epiglottitis, of little present incidence due to the vaccine against haemophilus. In the treatment of the laryngitis, adrenalin and budesonide in nebulization and systemic dexamethasone have shown their effectiveness. The diagnosis of bronchiolitis is based on clinical history and exploration: severity scales have not been validated to predict the clinical course. Systemic corticoids neither alter the course of the disease nor diminish the number of admissions. The adrenaline and the beta-agonists do not diminish the admissions or the days of stay in the hospital, but they can be used if there is some improvement after an essay

Key words: Rhinitis, Sinusitis, Laryngitis, Bronchiolitis, Child, Primary Care.

Rinitis alérgica

La rinitis alérgica (RA) se define como una inflamación de la mucosa nasal mediada por IgE después de la exposición a un determinado alérgeno¹. Los síntomas más característicos son los estornudos, el prurito nasal, la rinorrea y la obstrucción nasal. La rinosinusitis bacteriana es una complicación frecuente². Afecta al 10-25% de la población general y, aunque no es una enfermedad grave, tiene gran importancia por el impacto sobre la calidad de vida y el rendimiento escolar¹. Se considera que es frecuentemente infratratada e infradiagnosticada. Se ha observado una tendencia creciente de síntomas en la última década³.

Diagnóstico. Se realiza por la clínica según el patrón de síntomas⁴. La presencia de factores de riesgo (historia personal o familiar de atopia) y una clara relación entre la exposición a neuroalérgenos y los síntomas aumentan la probabilidad diagnóstica. En caso de duda, se deben realizar pruebas alérgicas⁴: PRICK, Immuno-

Cap Rapid® y/o, Phadiatop® -IgE específica.

Tratamiento. Es prioritario realizar un adecuado control ambiental¹, pero no hay evidencia suficiente para afirmar que estas medidas son eficaces en el tratamiento de la RA⁵. El espectro de fármacos que se puede emplear en la RA es amplio y sus efectos sobre los síntomas son muy distintos.

- Los corticoides nasales son la medicación más efectiva para tratar la rinitis alérgica⁶.
- Los antihistamínicos orales (AH) son eficaces en algunos de los síntomas de la RA (evidencia A), pero menos que los corticoides¹. No hay ensayos que hagan comparaciones directas entre los antihistamínicos orales y nasales, pero ambos son menos eficaces que los corticoides⁷.
- Los descongestionantes nasales no están indicados.
- Hay una fuerte evidencia sobre la eficacia del cromoglicato disódico

para disminuir los síntomas de la rinitis alérgica^{1,4} (evidencia A), pero debe administrarse de forma preventiva.

- Los antagonistas de los receptores de los leucotrienos son inferiores a los corticoides nasales en la disminución de síntomas y en la valoración de la calidad de vida por cuestionario⁸.

Sinusitis

La sinusitis se define como la inflamación de la mucosa de los senos paranasales⁹⁻¹¹. La microbiología de la sinusitis bacteriana aguda (SBA) en nuestro medio es semejante a la de la otitis media aguda: *Streptococcus pneumoniae* (30-40%), *Haemophilus influenzae* (20%) y *Streptococcus pyogenes*.

El diagnóstico de la SBA en pediatría es clínico. Existen dos situaciones clínicas que nos hacen sospechar una SBA: clínica de rinorrea y tos diurna que no mejora en 10 días (criterio de persistencia) o fiebre elevada y rinorrea mantenidas 3 días con afectación del estado general (criterio de gravedad). En general, el uso de radiología simple no está indicado en el manejo de la sinusitis en Atención Primaria (evidencia B). El diagnóstico de sinusitis no complicadas se puede hacer tan sólo basándose en los síntomas clínicos y las

pruebas de imagen se reservarán a casos de fracaso terapéutico o empeoramiento de síntomas¹². Los cultivos de secreción nasal o exudado faríngeo no tienen correlación con los sinusales¹³. La punción y la aspiración directa del seno es el patrón oro diagnóstico, pero sólo están indicadas en contados casos hospitalarios (enfermedad grave con aspecto tóxico, inmunodeficiencias y complicaciones supurativas orbitarias o intracraneales)⁹.

Alrededor de dos tercios de los pacientes con sinusitis bacteriana aguda mejoran sólo con placebo, sin recibir antibióticos (aunque éstos son superiores a placebo)^{9,14,15}. Teniendo en cuenta los microorganismos habituales en nuestro país, la amoxicilina (45-90 mg/kg/día) es el antibiótico de primera elección. Si no existe mejoría con el tratamiento inicial (tras 48-72 horas), se utilizará amoxicilina-clavulánico (80-90 mg/kg/día), cefuroxima axetil (30 mg/kg/día) o cefpodoxime proxe-til (10 mg/kg/día) como segundo nivel de antibioterapia¹¹. En caso de reacciones alérgicas graves, podrían utilizarse la claritromicina o la acitromicina⁹.

Laringitis

La laringitis subglótica es la infección obstructiva de la vía aérea superior más frecuente en la infancia; afecta principalmente a niños entre 6 meses y 6

años. La laringitis puede ir precedida de un cuadro catarral y fiebre¹⁶. Su etiología es viral; la parainfluenza 1 y 2, los patógenos más frecuentes^{17,18}.

El **diagnóstico** es clínico y en la exploración se pueden encontrar signos de dificultad respiratoria alta y tiraje supraesternal, intercostal y subcostal con mayor o menor hipoventilación según la gravedad del cuadro¹⁹. El diagnóstico diferencial, sobre todo, se debe realizar, por su extrema gravedad, con la epiglotitis producida por el *Haemophilus influenzae* (aunque actualmente su incidencia es mínima debido a su vacunación sistemática).

No se ha evaluado el **tratamiento** de la laringitis aguda en AP. Todos los estudios están hechos en urgencias u hospitales. Inhalación de aire humidificado: no se ha encontrado que mejore el crup leve-moderado^{20,21}. Han demostrado utilidad los corticoides, que producen mejoría clínica en los niños con crup en unas seis horas^{22,23}. Se necesita definir la dosis óptima de dexametasona (0,15-0,6 mg/kg) y si ésta es más eficaz o no que la prednisolona. Hay alguna evidencia que sugiere que una dosis única de dexametasona de 0,15 mg/kg oral es tan efectiva como 0,6 mg/kg en niños ingresados con crup²⁴. La adrenalina produce una significativa mejoría en la escala clínica de síntomas que desapare-

ce a las dos horas, por lo que no es aconsejable administrar adrenalina en AP sin un periodo de observación^{19,25-27}.

Bronquiolitis

El grupo de vías respiratorias de la AE-Pap publicó en septiembre de 2005 una serie de protocolos entre los que se encuentra el de Diagnóstico y tratamiento de la bronquiolitis en Atención Primaria²⁸. Este protocolo se basa en una revisión previa²⁹ realizada para el I Curso de Actualización en Pediatría de Atención Primaria, en la que se contestó a una serie de preguntas planteadas siguiendo la metodología del Critical Appraisal Skills Programme Español y basándose en las mejores pruebas disponibles.

El **diagnóstico** de la bronquiolitis se basa en la historia clínica y en la exploración. Los criterios varían de unos autores a otros^{31,32}: se trata de una enfermedad viral estacional que comienza con rinitis y tos seca, en la que puede haber disnea, y con auscultación en casi todos los casos de crepitantes inspiratorios, con o sin sibilancias. La mayoría de los casos de bronquiolitis ocurre por debajo de los 2 años de edad y el 90% de los ingresos tiene menos de 12 meses; y aunque no hay evidencia de que la edad sea un hecho discriminatorio para el diagnóstico de bronquiolitis, creemos que, a efectos

prácticos, un niño menor de 12 meses en época epidémica con rinitis, tos seca, crepitantes inspiratorios finos y/o sibilancias espiratorias tiene una bronquiolitis. La evidencia derivada de estudios observacionales y una revisión sistemática concluyen que no son necesarias la detección por métodos rápidos del antígeno del VRS ni la radiografía de tórax para diagnosticar la bronquiolitis ya que no implican cambios en el tratamiento ni en el pronóstico de la enfermedad^{29,31-33}.

Factores de riesgo para enfermedad grave: hay un acuerdo generalizado basado en estudios retrospectivos y prospectivos en cuanto a que los prematuros con menos de 35 semanas de gestación y los niños con displasia broncopulmonar o una cardiopatía congénita con afectación hemodinámica son de alto riesgo para desarrollar una bronquiolitis grave que requerirá hospitalización, a menudo en cuidados intensivos^{31,32}. La atopia no supone un aumento de riesgo³². Existe una fuerte evidencia de que tanto el tabaquismo durante el embarazo como el estar expuesto al humo del tabaco de los padres aumentan el riesgo de hospitalización^{31,32}.

Valoración de la gravedad: indican mayor gravedad el mal estado general y la rápida progresión de los síntomas, la edad gestacional menor de 35 semanas, la comorbilidad y la edad menor de 3

meses. Deben considerarse los siguientes parámetros: taquipnea definida como frecuencia respiratoria ≥ 70 , trabajo respiratorio, capacidad de alimentarse, estado de alerta, auscultación, fiebre y la presencia de apneas³¹. La pulsioximetría es el método no cruento más fiable para medir la saturación de oxígeno. La hipoxia y la fiebre alta predicen enfermedad grave³².

Tratamiento. Las variables que estas guías han tenido en cuenta a la hora de valorar la eficacia de los distintos tratamientos son: medida de las escalas clínicas a corto plazo, disminución del número de ingresos, días de estancia en el hospital, recaídas, ingreso en intensivos y evolución a largo plazo (en muy pocos estudios).

- Broncodilatadores: B₂-agonistas y adrenalina. No han demostrado ser eficaces en el tratamiento de la bronquiolitis, producen una pequeña mejoría en la escala de síntomas de poca repercusión clínica y no mejoran la saturación de O₂ ni la frecuencia respiratoria. No se ha valorado su influencia sobre los síntomas crónicos e ingresos posteriores^{29,31-34}.
- La adrenalina inhalada demostró una mayor, aunque discreta, eficacia que el placebo y los B₂-agonistas en la mejoría inmediata de la escala

de síntomas y el estado general en niños no ingresados; da la opción de hacer una prueba en las bronquiolitis moderadas³⁵. Una revisión sistemática reciente³⁶ que valora la seguridad de la adrenalina nebulizada (1:1.000) en dosis de 3 y 5 mL concluye que ambas dosis son seguras; no valora la eficacia.

- Corticoides: los corticoides sistémicos no alteran el curso de la enfermedad ni bajan los ingresos. Los corticoides inhalados no son útiles en el tratamiento de la bronquiolitis aguda^{31,32}.
- El surfactante³⁷ disminuye la duración de la ventilación mecánica y los días de estancia en la UCI en los niños en situación crítica. No hay evidencia suficiente como para recomendar el uso de ribavirina, corticoides, heliox, inmunoglobulina o interferón en los niños críticamente enfermos³⁸.
- Oxígeno-hidratación: mantener una adecuada hidratación y oxigenación es el objetivo del tratamiento. Apoyo ventilatorio cuando sea necesario con CPAP o ventilación asistida.

Evolución a largo plazo. Un 20% de los niños con bronquiolitis tendrá episodios de tos persistente y sibilancias recurrentes en los meses/años posteriores. Se reconoce la asociación entre bronquiolitis y morbilidad respiratoria posterior^{31,32}. No hay evidencia suficiente que permita valorar la efectividad del Montelukast para prevenir los episodios de sibilancias recurrentes posbronquiolitis^{31,32}.

Profilaxis: el palizumab –anticuerpo monoclonal frente al VRS– en niños con factores de riesgo de gravedad disminuye el número de ingresos por bronquiolitis, pero no la estancia en el hospital, la necesidad de O₂ ni la mortalidad. Se considera que el beneficio clínico es limitado y que no hay volumen de evidencia suficiente en el que basar las recomendaciones. No se han investigado los efectos a largo plazo^{39,40}.

Bibliografía

1. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA 2001). [Consultado el 10/3/2007.] Disponible en www.whiar.com

2. De Shazo RD, Kemp SF. Management of allergic rhinitis. [Consultado el 10/3/2007.] Disponible en www.uptodate.com

3. Arnedo Pena A, García Marcos L, García Hernández G, Aguinaga Ontoso I, González Díaz C.

Tendencia temporal y variaciones geográficas de la prevalencia de síntomas de rinitis alérgica en escolares de 6-8 años de ocho áreas españolas según el ISAAC. *An Pediatr (Barc)*. 2005;62:229-36.

4. Long A, McFadden C, DeVine D, Chew P, Kulpnick B. Management of allergic and non allergic rhinitis. AHRQ Publication No. 02-E024. 2002. [Consultado el 10/3/2007.] Disponible en www.ahrq.gov

5. Sheik A, Hurwitz B. House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. Art. No.: CD001563. DOI: 10.1002/14651858.CD001563.pub2

6. Weiner JM, Abramson MJ, Puy RM. Intranasal corticosteroids versus oral H1 receptor antagonists in allergic rhinitis: systematic review of randomised controlled trials. *BMJ*. 1998;317:1624-9.

7. Seasonal allergic rhinitis. *Clinical Evidence* 2005. [Consultado el 10/3/2007.] Disponible en www.clinicalevidence.com

8. Wilson AM, O'Byrne PM, Parameswaran K. Leukotriene receptor antagonists for allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Am J Med*. 2004;116:338-44.

9. Subcommittee on Management of Sinusitis and Committee on Quality Improvement: clinical practice guideline: management of sinusitis. *Pediatrics*. 2001;108:798-808.

10. Fireman P. Diagnosis of sinusitis in children: emphasis on the history and physical examination. *J Allergy Clin Immunol*. 1992;90:433-6.

11. Aristegui J, Rodrigo C, del Castillo F, García F, Moreno D, Ruiz J. Infección de las vías respiratorias superiores. [Internet.] [Consultado el 05/03/2007.] Disponible en: www.seimc.org/documentos/protocolos/clinicos/proto3.htm

12. McAlister WH, Parker BR, Kushner DC, Babcock DS, Cohen HL, Gelfand MJ, et al. Sinusitis in the pediatric population. *American College of Ra-*

diology. ACR Appropriateness Criteria. *Radiology*. 2000;215(Suppl):S811-8.

13. Benninger MS, Appelbaum PC, Denny JC, Osguthorpe DJ, Stankiewicz JA. Maxillary sinus puncture and culture in the diagnosis of acute rhinosinusitis: the case for purposing alternative culture methods. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002; 127:7-12.

14. Wald ER, Chiponis D, Ledesma Medina J. Comparative effectiveness of amoxicillin and amoxicillin-clavulanate potassium in acute paranasal sinus infections in children: a double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics*. 1986;77:795-800.

15. Garbutt JM, Goldstein M, Gellman E, Shannon W, Littenberg B. A randomized, placebo-controlled trial of antimicrobial treatment for children with clinically diagnosed acute sinusitis. *Pediatrics* 2001;107:619-25.

16. Knutson D, Aring A. Viral croup. *Am Fam Physician*. 2004;69:535-40.

17. Peltola V, Heikkinen T, Ruuskanen O. Clinical courses of croup caused by influenza and parainfluenza virus. *Pediatr Infect Dis J*. 2002;21:76-8.

18. Henrickson KJ, Kuhn SM, Savatski LL. Epidemiology and cost of infection with human parainfluenza virus types 1 and 2 in young children. *Clin Infect Dis*. 1994;18:770-9.

19. Leung AK, Kellner JD, Johnson DW. Viral croup: a current perspective. *J Pediatr Health Care*. 2004;18:297-301.

20. Neto GM, Kentab O, Klassen TP, Osmond MH. A randomized controlled trial of mist in the acute treatment of moderate croup. *Acad Emerg Med*. 2002;9:873-9.

21. Moore M, Little P. Humidified air inhalation for treating croup. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;19:3:CD002870.

22. Bjornson CL, Klassen TP, Williamson J, Brant R, Mitton C, Plint A, et al. A randomized trial of a single dose of oral dexamethasone for mild croup. *N Engl J Med*. 2004;251:1306-13.

23. Russell K, Wiebe N, Sáenz A, Ausejo SM, Johnson D, Hartling L, Klassen TP. Glucocorticoids for croup. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(1): CD001955.
24. Geelhoed GC, Macdonald WB. Oral dexamethasone in the treatment of croup: 0.15 mg/kg versus 0.3 mg/kg versus 0.6 mg/kg. *Pediatr Pulmonol.* 1995;20:362-8.
25. Kristjansson S, Berg-Kelly K, Winso E. Inhalation of racemic adrenaline in the treatment of mild and moderately severe croup. Clinical symptom score and oxygen saturation measurements for evaluation of treatment effects. *Acta Paediatr.* 1994;83:1156-60.
26. Rizos JD, DiGravio BE, Sehl MJ, Tallon JM. The disposition of children with croup treated with racemic epinephrine and dexamethasone in the emergency department. *J Emerg Med.* 1998;16: 535-9.
27. Fitzgerald DA. The assessment and management of croup. *Paediatr Respir Rev.* 2006;7:73-81.
28. Callén Blecua M, Torregrosa Bernet MJ, Bamonde Rodríguez L y Grupo de Vías Respiratorias de la AEPap. Protocolo de bronquiolitis. Bronquiolitis: diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria. Protocolo del GVR (publicación p-GVR-4). [Consultado el 01/03/2007.] Disponible en www.aepap.org/gvr/protocolos.htm
29. Callén Blecua M. Situación actual del tratamiento en bronquiolitis y laringitis. En: AEPap, editor. *Curso de Actualización en Pediatría* 2003. Madrid: Exlibris Ediciones; 2003. p. 61-72.
30. Emparanza Knorr JI. Manual de supervivencia CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español). San Sebastián: Emparanza Knorr JI; 2005.
31. Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *Pediatrics.* 2006;118:1774-93.
32. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Bronchiolitis in children. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines. November 2006. [Consultado el 01/03/2007.] Disponible en www.sign.ac.uk
33. Viswanathan M, King V, Bordley C, Honeycutt A, Wittenbon J. Management of bronchiolitis in infants and children. Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ), Publication No.: 03-E014 2003. [Consultado el 01/03/2007.] Disponible en www.ahrq.gov
34. Gadomski AM, Bhasale AL. Bronchodilators for bronchiolitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD001266. DOI: 10.1002/14651858.CD001266.pub2
35. Hartling L, Wiebe N, Russell K, Patel H, Klassen TP. Epinephrine for bronchiolitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1. Art. No.: CD003123. DOI: 10.1002/14651858.CD003123.pub2
36. Zhang L, Sanguetsche LS. The safety of nebulization with 3 to 5 ml of adrenaline (1:1000) in children: an evidence based review. *J Pediatr.* 2005; 81:193-7.
37. Ventre K, Haroon M, Davison C. Surfactant therapy for bronchiolitis in critically ill infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD005150. DOI: 10.1002/14651858.CD005150.pub2
38. Davison C, Ventre KM, Luchetti M, Randolph AG. Efficacy of interventions for bronchiolitis in critically ill infants: systematic review and meta-analysis. *Pediatr Crit Care Med.* 2004;5:482-9.
39. American Academy of Pediatrics. Red Book: 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases, 27 ed. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics; 2006.
40. González de Dios J, Ochoa Sangrador C, Balaguer Santamaría A. La profilaxis frente al virus respiratorio sincitial con anticuerpos monoclonales (palivizumab) en cardiopatías congénitas: revisión crítica de la eficacia, efectividad, eficiencia y seguridad. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2007;9:71-100.