

Sábado 13 de noviembre de 2004

**Mesa Redonda:
"Actualización y avances"**

Moderador:

Enrique Rodríguez-Salinas Pérez
Pediatra, CS Guadarrama, Área 6, Madrid

■ **Enuresis nocturna primaria monosintomática**

M^a Isabel Úbeda Sansano, Roberto Martínez García, Javier Díez Domingo y Trinidad Álvarez de Laviada Mulero
Pediatras, CS de la Eliana, Valencia.

■ **Faringoamigdalitis aguda**

Enrique Rodríguez-Salinas Pérez
Pediatra, CS Guadarrama, Área 6, Madrid

■ **Diabetes mellitus**

Raquel Barrio Castellanos
Pediatra, Endocrinóloga. Unidad de Diabetes Pediátrica. Servicio de Pediatría, Hospital Ramón y Cajal, Madrid

■ **El niño con asma, ¿un adulto con asma?, ¿qué sabemos sobre la historia natural de la enfermedad?**

Carlos A. Díaz Vázquez
Pediatra, CS de Moreda. Servicio Asturiano de Salud Área 7 (Mieres). Coordinador del Grupo de Vías Respiratorias de la AEPap

Textos disponibles en
www.aepap.org

¿Cómo citar este artículo?

Rodríguez-Salinas Pérez E. Faringoamigdalitis aguda. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2004. Madrid: Exlibris Ediciones, 2004: p. 69-78.

Faringoamigdalitis aguda

Enrique Rodríguez-Salinas Pérez
Pediatra, CS Guadarrama, Área 6, Madrid
erodriguez-salinas@pap.es

RESUMEN

La faringoamigdalitis aguda constituye uno de los principales motivos de consulta en la Pediatría de Atención Primaria. Además es causa de un injustificado alto número de prescripciones antibióticas.

En esta revisión, se plantean las siguientes preguntas, a las que se trata de dar la mejor respuesta, a la luz del estudio de trabajos, principalmente de tipo secundario, según metodología de medicina basada en pruebas:

¿Debo tratar este caso particular con un antibiótico?

¿Se trata de unas "anginas" estreptocócicas; cómo puedo saberlo y con qué certeza?

¿Cuáles son los objetivos de realizar un tratamiento con antibiótico?

¿Qué antibiótico debo usar en caso de estar indicado?

¿Qué hacer cuando repiten las amigdalitis en un niño?

¿Existe el "PANDAS"?

Como principal conclusión, destaca el escaso beneficio que se puede atribuir a la terapia antibiótica en nuestro medio, incluso en las faringitis por estreptococo β hemolítico, a las que debiera circunscribirse. En comunidades pobres, con alta tasa de fiebre reumática, el beneficio preventivo aumenta el peso de la indicación de antibioterapia para la faringoamigdalitis estreptocócica.

Finalmente, se realiza una aproximación descriptiva al novedoso y cuestionado síndrome neuropsiquiátrico asociado a estreptococo (PANDAS).

INTRODUCCIÓN

Actualmente, en nuestro país, los pediatras estamos tratando con antibióticos a cuatro de cada cinco niños que presentan un cuadro de faringoamigdalitis aguda. Sólo uno de cada cuatro o cinco debieran haberlo recibido al ser el resto de etiología no estreptocócica¹.

A pesar de la escasa fiabilidad diagnóstica, que los síntomas y signos clínicos han demostrado, seguimos utilizándolos para la toma de decisiones terapéuticas. Ello, unido a las conocidas presiones familiares para conseguir una prescripción del tranquilizador antibiótico,² está colaborando al temible desarrollo de resistencias bacterianas, a un aumento de efectos indeseados, alergias e intolerancias y a un incremento de costes poco justificable³.

El objetivo del presente trabajo es asesorar al pediatra de Atención Primaria, para mejorar su actuación en el tratamiento de la faringitis aguda, a la luz de recientes revisiones con metodología de la "medicina basada en pruebas". Nuestro interés se centrará en la de etiología estreptocócica del grupo A (EBHGA).

METODOLOGÍA

Para la presente revisión, nos plantearemos una pregunta principal a la que trataremos de responder a través de la contestación de otras secundarias.

Las respuestas estarán basadas en el estudio de la bibliografía relevante, obtenida a través de una búsqueda electrónica de artículos secundarios recientes. Se consultan bases de datos que se ocupan de medicina basada en la evidencia como: la Colaboración Cochrane, TRYP database y DARE. Además, la búsqueda directa en Medline y la recogida manual de artículos de interés, citados en los trabajos secundarios obtenidos previamente. La mayoría de los textos que se han elegido se han conseguido fácilmente, a texto completo, en

nuestra pequeña y antes aislada consulta rural, sin desplazamiento a bibliotecas de grandes hospitales o instituciones. Esto ha sido posible gracias al convenio de la Comunidad de Madrid con la biblioteca virtual "Laín Entralgo", por el que los pediatras de Primaria madrileños podemos tener acceso a sus fondos.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

1ª ¿Debo tratar este caso particular con un antibiótico?

Al enfrentarnos a un niño con un "síndrome faringítico", la respuesta a esta primera y principal pregunta, debe darse basándonos en criterios que nos permitan saber, con la mayor confianza, que el germen causal es el EBHGA y, además, deberemos valorar la relación coste/beneficio de la elección que tomemos^{4,6}.

Estudios recientes en nuestro país demuestran una excesiva e inadecuada utilización de antibióticos en la población pediátrica para infecciones respiratorias de vías altas y en particular para la faringoamigdalitis^{1,2,7}. A pesar de que sólo 20-30% de los casos entre 3-15 años son debidos a EBHGA, el 80% reciben un antibiótico, que no suele ser el de 1ª elección para la etiología estreptocócica y basando su indicación en criterios inadecuados en la mayoría de casos. Existen varias Guías de Práctica Clínica con suficiente rigor metodológico para ayudarnos a tomar mejores decisiones⁸⁻¹⁵. Dado que el proceso diagnóstico-terapéutico emprendido se centrará exclusivamente sobre el subconjunto de las faringitis por EBHGA, la siguiente pregunta hace referencia a cómo seleccionar estos casos, que como hemos dicho son alrededor de 1/4 del total.

2ª ¿Se trata de unas "anginas estreptocócicas"? ¿Cómo puedo saberlo y con qué certeza?

En la práctica, disponemos de 3 tipos de estrategias para contestar:

Datos clínicos: su escasa precisión diagnóstica conduce a muchos tratamientos innecesarios^{16,17}. (Evidencia

IIb, fuerza recomendación: B.) Sólo aumenta su eficacia cuando la prevalencia sube: brotes epidémicos, signos de escarlatina, casos secundarios...

Algunas Guías recomiendan su uso, como paso previo al cultivo o al test rápido. Al preseleccionar los casos muy, o poco, probables se rentabilizarían estas pruebas más complejas^{9,11}.

Son bastante precisos, para descartar etiología estreptocócica, ciertos datos como: edad < 3 años, coriza, conjuntivitis, diarrea.

El baremo que se detalla en la tabla I, ha demostrado relativamente buenos parámetros de validez diagnóstica¹⁸⁻²¹.

Cultivo del exudado faríngeo: constituye el “patrón oro” de diagnóstico. (Evidencia IIa, fuerza recomendación: A) Con su uso se tratan casi exclusivamente los casos necesarios pero sube el coste y a veces el retraso en el inicio del tratamiento lo hace poco práctico. Además no siempre es suficientemente accesible. Algunos consideran una ventaja el pequeño retraso que produce en la iniciación el tratamiento, cuando es posi-

tivo, pues permitiría una mejor respuesta inmune. En todo caso es suficiente, para prevenir la fiebre reumática (FR), empezar tratamiento en los primeros 9 días de la infección faríngea²²⁻²⁴.

Test rápido de detección de antígeno estreptocócico (TRDA): tiene la ventaja de disponer del resultado en una media hora. Uno de los principales problemas aducidos era la necesidad de tener que confirmar los negativos mediante cultivo; con las últimas generaciones, que emplean inmunoanálisis óptico (Quick View® Flex Strep A, Bio Star, Clearview™ Strep A, Testpack® Plus™ Strep A with OBC® II, etc) su validez diagnóstica prácticamente los hace equiparables al cultivo tradicional y se está cuestionando dicho problema^{7,25,26}. Permite el ahorro de muchos antibióticos innecesarios con la posibilidad de perder un escaso número de faringitis EBHGA, asumible con las bajas tasas de complicaciones actuales. (Evidencia de validez II, grado A de recomendación para su uso). Su uso en las consultas de Atención Primaria podría suponer una valiosa herramienta para fundamentar ante los padres nuestros consejos de un uso racional de los antibióticos. La Administración Sanitaria debería sopesar el gasto que suponen frente a la mejor política de antibióticos que facilitan^{4,5}.

Tabla I. “Score de Centor modificado”: ejemplo de baremo clínico para el diagnóstico de faringitis estreptocócica. Los parámetros de validez se muestran en la tabla II

Dato clínico presente	Puntos			
Fiebre mayor o igual de 38°				
Ausencia de tos				
Adenopatías cervicales dolorosas				
Inflamación o exudado amigdalas				
Edad >3 < 15 años				
Cocientes de Probabilidad + según puntuación total				
0 : 0,05	1 : 0,52	2 : 0,95	3 : 2,54	4-5 : 4,93
Con estos datos, recomiendan				
0-1: no realizar tratamiento antibiótico, ni test complementario.				
2-3: test rápido o cultivo previo a decisión terapéutica.				
4-5: indicar antibiótico con o sin cultivo acompañante.				

Tabla II. Parámetros de validez de las distintas estrategias diagnósticas

Test diagnóstico		Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
Datos clínicos		84-92%*	40-72%*	26-45%	90-97%
TRDA	Látex	75-93%	90-99%	65-95%	93-98%
	ELISA	75-96%	97-99%	86-96%	94-99%
	OIA	84-99%	95-99%	80-96%	96-99%
Cultivo		97-100%	100%**	100%	99-100%

VPP: valor predictivo positivo. VPN: Valor predictivo negativo. (Calculados para prevalencias de alrededor de 20% de EBHGA).

TRDA: test rápido de detección de antígeno estreptocócico. OIA: inmunoenálisis óptico.

* Las cifras mayores son las del baremo citado en tabla I.

** Es el "patrón oro". Comparando el cultivo con modernos test de detección de ácidos nucleicos esta cifra es menor de 100.

La tabla II resume algunos parámetros de validez de las diferentes pruebas diagnósticas.

3ª ¿Cuáles son los objetivos de realizar un tratamiento antibiótico?

Debemos plantearnos los diferentes aspectos en los que el uso de un antibiótico mejora el pronóstico de un determinado paciente, tratando de cuantificar la venta-

ja obtenida (Tabla III) para compararla con las desventajas de su utilización. El beneficio demostrado cada vez se considera menor; sobre todo en los países en que el riesgo de complicaciones severas como la FR ha descendido drásticamente^{7,12,14}. La tasa de fiebre reumática aguda en España en 1997 era de 2,9/100000 hab (último año EDO)²⁷ y de 10,2 en 1988. Actualmente se estima en menos de 0,5/100.000 en los países de nuestro entorno^{7,28}. No es de extrañar, pues, que una Guía esco-

Tabla III. Objetivos deseados de la terapia antibiótica en la faringoamigdalitis por EBHGA

Objetivo terapéutico	Magnitud efecto	NNT	Observaciones
Alivio de síntomas	1 día o menos en 50% de casos	3,5 (de casos estreptococo+)	Nivel de evidencia I
Menor contagiosidad	Se acorta el periodo de 7 a 1 día	No determinado	Nivel de evidencia III
Prevención supurativas	El efecto absoluto es mínimo, dadas las bajas tasas de prevalencia	Aproximadamente 200 para otitis y 100 para absceso	A mayor prevalencia de complicaciones, el NNT disminuye, con lo que sube la fuerza de la indicación
Prevención no supurativas	Disminuye un 90% el riesgo de FR	100 a >10.000, según tasas prevalencia FR	

NNT: Número de casos que es preciso tratar para conseguir un efecto adicional. FR: Fiebre reumática

cesa llegue a desaconsejar; incluso, el tratamiento antibiótico y la investigación de EBHGA, aduciendo una mayor probabilidad de efectos adversos de la terapéutica que por la acción del germen¹².

En países con tasas altas endémicas de FR las cosas son diferentes, así como en los que recientemente han padecido picos epidémicos. El miedo a la FR es pues el motor final del uso de la terapia antibiótica en las faringoamigdalitis estreptocócicas. Otra complicación no supurativa, la glomerulonefritis aguda postestreptocócica, no ha demostrado poder prevenirse con antibiótico y además suele ser debida a impétigo más que a faringitis¹⁴.

El alivio sintomático y la disminución de la contagiosidad suelen invocarse también como motivos para tratar; pero los estudios más recientes cada vez demuestran menor evidencia de que el beneficio buscado merezca la pena. En cuanto a las complicaciones supurativas (otitis, sinusitis, absceso periamigdalino...) su frecuencia es menor de 2% y en muchas ocasiones (50%) se presentan directamente, por lo que su prevención resulta difícil^{9-11,14,29}.

Debe quedar claro que los objetivos del tratamiento son de tipo clínico. Es decir; que aunque se admite como necesario erradicar el germen de la garganta durante el tratamiento, para prevenir la FR, nunca se va a producir esta complicación en los portadores asintomáticos²⁸.

Paradójicamente, en los países ricos, donde el riesgo de complicaciones es mínimo, se utilizan profusamente antibióticos para la faringitis. En los países con alta tasa de FR y otras complicaciones, donde los beneficios superan claramente a los riesgos, el uso de antibioterapia es menor. No es una casualidad que la carditis reumática sea, todavía, la primera causa de morbimortalidad cardiaca en estas regiones, por oposición a la isquémica de los países "desarrollados"^{20,30,31}.

4ª ¿Qué antibiótico debo usar en caso de estar indicado?

Aunque también en este apartado sigue habiendo cierto desacuerdo, incluso entre metaanálisis³²⁻³⁶, por el

momento se mantiene con una evidencia I y una fuerza de recomendación A¹⁰ la indicación de penicilina oral. En general cumple con los objetivos propuestos anteriormente, con mínimo coste, escasos efectos secundarios y la comodidad del uso de 2 dosis diarias si bien se ha demostrado necesario mantenerla durante 10 días.

En los casos de intolerancia oral puede usarse la penicilina benzatina im en dosis única, (con la misma calidad de evidencia) y también puede probarse amoxicilina oral, en 2 dosis diarias, por motivos gustativos (calidad de evidencia III). En el 2% de alérgicos a penicilina, la eritromicina o una cefalosporina sin reactividad cruzada cumplen objetivos (misma evidencia y fuerza)^{10,11,13,15,32,35,36}.

En la tabla IV se resumen las diferentes opciones terapéuticas.

5ª ¿Qué hacer cuando repiten las amigdalitis en un niño?

La primera posibilidad es que los nuevos episodios se deban a diferentes agentes, predominantemente víricos. En este caso se actuaría como con el primer episodio, realizando cultivo de exudado faríngeo si se cree necesario (no está indicado el control bacteriológico rutinario post-tratamiento de una faringoamigdalitis con curación clínica)²⁸.

Otra posibilidad es la repetición de infecciones sintomáticas con aislamiento de la misma cepa de EBHGA en faringe. Esto podría ser debido:

- I. A un fracaso terapéutico, por incumplimiento o por ineficacia real del antibiótico escogido. En el primer caso podría interesar la administración de un vial de penicilina benzatina im. En caso de ineficacia real podría probarse con otros regímenes, con supuesta mayor eficacia erradicadora (calidad de evidencia II, fuerza B de recomendación), a saber:

- Clindamicina oral 20-30 mg/kg/d q8h x 10 d

- Amoxicilina-clavulánico 40mg/kg/d q8h x 10 d
 - Cefalosporinas orales: (ver dosis en tabla IV)
2. Otra posibilidad sería la sobreinfección de un niño en estado de portador asintomático por agentes virales u otros bacterianos no patógenos. El estado de portador; en estudios españoles, se ha constatado en 1,6-12% de niños sanos. En épocas epidémicas y comunidades cerradas esta tasa puede ascender notablemente. Existe unanimidad actual en no realizar ningún tratamiento en estos casos, salvo: antecedentes de fiebre reumática o brotes recurrentes en comunidades cerradas. En este caso se podría probar con cualquiera de los ciclos de tratamiento propuestos en el punto anterior^{1,3,8,16,28,37}.

No está indicado el tratamiento continuo profiláctico de las faringoamigdalitis de repetición, sal-

vo para la fiebre reumática (prevención secundaria).

En cuanto a la amigdalectomía, indicada claramente cuando existen problemas de hipertrofia obstructiva, también se ha venido recomendando para los casos con más de 6-7 episodios de amigdalitis aguda anuales. La revisión sistemática de la bibliografía no parece mostrar grandes ventajas con su realización para esta última indicación: se evitarían como mucho 2 episodios de infección faríngea en los niños intervenidos, no evidenciándose ahorro en cuanto a días de escolarización perdidos³⁸.

6ª ¿Existe el “pandas”?

En 1998 se publica una descripción clínica de los primeros 50 casos de lo que pretende ser una nueva entidad nosológica denominada trastorno neuropsiquiátrico

Tabla IV. Pautas de antibioterapia para la faringitis por EBHGA

Fármaco	Indicación	Posología	Observaciones
Fenoximetilpenicilina benzatina (Benoral®)	1ª elección	<12 años: 250mg = 400.000 uu = 8ml/12hx10d >12 años: 500 mg= 800.000 uu = 16ml/12hx10d	Mejor 1h antes de comidas. Supuesto mejor sabor y farmacocinética que la sal potásica.
Fenoximetilpenicilina potásica (Penilevel®)	1ª elección	Id. que anterior pero distinta presentación: Sobres de 250 mg Capsulas de 600.000uu	Aspartamo como excipiente (Ojo en fenilcetonúricos)
Penicilina benzatina (Bencetacil®; Cepacilina®)	1ª elección	<25 kg: 600.000 uu x 1 i.m. >25 kg: 1.200.000 uu x1 i.m.	En casos de intolerancia oral o falta de cumplimiento.
Amoxicilina oral	1ª-2ª	50 mg/kg/d q12h x 10 d	Algunas Guías la prefieren, por su mejor sabor; en niños.
Eritromicina	Alérgicos a penicilina	40mg/kg/d q12h x 10 d	Tasas crecientes de resistencias a macrólidos
Cefalosporinas orales	2ª	Cefadroxilo 30 mg/kg/d q12hx10 d Cefuroxima 20 mg/kg/d q12hx 5 d Cefpodoxima 10 mg/kg/d q12hx10d	Aunque las Guías no lo reflejan, algunos recomiendan 1ª elección ³³

NNT: Número de casos que es preciso tratar para conseguir 1 efecto adicional. FR: Fiebre reumática

autoinmune asociado a infección por estreptococo del grupo A (pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infection: PANDAS)³⁹.

Los criterios diagnósticos, según el Instituto Nacional de Salud Mental de EE.UU. son:

1. Trastorno obsesivo compulsivo (criterios DSM-III-R o DSM-IV) o tics.
2. Comienzo entre los 3 años y la pubertad.
3. Comienzo agudo, con exacerbaciones y periodos de mejoría.
4. Relación temporal de las agudizaciones con infección estreptocócica.
5. Alteraciones neurológicas motoras acompañando a los brotes.

La mayoría de los casos se presentan en varones y un 80% de la serie inicial tenían tics. Las principales obsesiones y conductas compulsivas están relacionadas con excesiva preocupación por las cuestiones higiénicas y reiteradas comprobaciones. En otra serie, han encontrado predominio de reiteraciones miccionales⁴⁰. Para averiguar la etiología estreptocócica de las supuestas infecciones desencadenantes se han utilizado cultivos, test rápidos y determinaciones serológicas. También se han invocado otro tipo de desencadenantes (víricos, estrés...) cuando no se ha encontrado el estreptococo.

Aunque suele acompañarse de movimientos anormales durante las exacerbaciones, no debe confundirse con la corea de Sydenham, variante neurológica de la fiebre reumática, que se suele acompañar de carditis y que requiere tratamiento profiláctico con penicilina, lo que no ocurre con el PANDAS⁴¹.

Se ha publicado algún estudio que pretende demostrar la utilidad del tratamiento antibiótico de la infección faríngea para mejorar el cuadro, la calidad metodológica no permite, por el momento, generalizar esta actitud⁴⁰.

La existencia de este síndrome todavía se cuestiona por autores acreditados, que ven unas fronteras demasiado difusas como para formar una nueva categoría de enfermedad, e invocan la necesidad de nuevos estudios de investigación de sólida metodología⁴².

CONCLUSIONES

A pesar de la controversia, que todavía existe, sobre la correcta actitud del Pediatra de Atención Primaria (PAP), ante el frecuente cuadro de la faringoamigdalitis aguda, nos atreveremos a realizar unas recomendaciones prácticas, sin las cuales este trabajo carecería de interés, dada la audiencia a quien se dirige.

Las características medias del entorno del PAP español, relevantes para el problema que nos ocupa, incluyen:

- a) Consultas masificadas.
- b) Escaso acceso a test rápidos de diagnóstico bacteriológico.
- c) Alta demanda de tratamientos antibióticos por la población.
- d) Escasa prevalencia de complicaciones.

En este entorno, recomendamos:

1. En los casos con puntuación clínica baja, es decir, con alta sospecha de ser de etiología viral: no hacer nada más que tratamiento sintomático.
2. En los demás casos: lo óptimo sería confirmar EBHGA como agente causal (cultivo o TRDA) y tratar sólo los positivos preferentemente con penicilina oral.
3. No realizar, en general, cultivos tras el tratamiento, ni en los casos con TRDA negativos.

Si cambiasen las condiciones actuales de baja incidencia de complicaciones, habría que modificar este planteamiento, pero mientras sigamos con ausencia de FR, y dado lo

autolimitado del cuadro clínico, nos atañen las recomendaciones de la Guía escocesa¹²: no tratar es una opción de la que habrá que tener a los padres informados.

Bibliografía

- Ochoa Sangrador C, Vilela Fernández M, Cueto Baelo M, Eiros Bouza JM, Inglada Galiana L y el Grupo Español de Estudio de los Tratamientos Antibióticos. Adecuación del tratamiento de la faringoamigdalitis aguda a la evidencia científica. *An Pediatr* 2003; 59: 31-40.
- Casaní Martínez C, Calvo Rigual F, Peris Vidal A, y cols. Encuesta sobre el uso racional de antibióticos en Atención Primaria. *An Pediatr* 2003; 58:10-16.
- Benin AL, Vitkauskas G, Thornquist E, et al. Improving diagnostic testing and reducing overuse of antibiotics for children with pharyngitis: a useful role for the electronic medical record. *Pediatr Infect Dis J* 2003; 22:1043-1047.
- Webb KH. Does culture confirmation of high-sensitivity rapid streptococcal tests make sense? A medical decision analysis. *Pediatrics* 1998; 101:E2. [Fecha de consulta: 03-06-2004]. Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/101/2/e2
- Tsevat J, Kotagal UR. Management of sore throats in children: A cost-effectiveness analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999; 153: 681-688.
- Pichichero M. Cost-effective management of sore throat. It depends on the perspective. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999; 153: 672-674.
- Contessotto Spadetto C, Cámara Simón M, Avilés Inglés MJ, Ojeda Escuriet JM, Cascales Barceló I, Rodríguez Sánchez F. Empleo racional de los antibióticos en Pediatría: impacto de la aplicación de un test rápido de detección de estreptococo beta-hemolítico del grupo A en la faringoamigdalitis aguda. *An Esp Pediatr* 2000; 52: 212-219. [Fecha de consulta: 03-06-2004]. Disponible en: <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pident=9630>
- Cenfor C, García-Rodríguez JA, Ramos A, y cols. Documento de consenso sobre "tratamiento antimicrobiano de la faringoamigdalitis". *Acta Otorrinolaringol Esp* 2003; 54: 369-383.
- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Acute pharyngitis. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); In: National Guideline Clearinghouse (NGC). 2003 May. [Fecha de consulta: 30-5-2004]. Disponible en: http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=3873&nbr=3082&string=pharyngitis
- Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM, Kaplan EL, Schwartz RH. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. *Clin Infect Dis* 2002; 35: 113-125. In: National Guideline Clearinghouse (NGC). 15 julio 2002 (revisado 12 septiembre 2002). [Fecha de consulta: 30-5-2004]. Disponible en: http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=3349&nbr=2575
- Ann Arbor (MI): University of Michigan Health System. Pharyngitis. Guidelines for clinical care; In: National Guideline Clearinghouse (NGC). 2000 Dec. 8 p. [Fecha de consulta: 30-5-2004]. Disponible en: http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=2957&nbr=2183
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of sore throat and indications for tonsillectomy. A national clinical guideline. Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); In: National Guideline Clearinghouse (NGC). 1999 Jan. 23 p. [Fecha de consulta: 30-5-2004]. Disponible en: http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=1841&nbr=1067.
- National Guideline Clearinghouse (NGC) Guideline Synthesis: Pharyngitis/sore throat. In: National Guideline Clearinghouse (NGC). 6 octubre 1999 (revisado 19 agosto 2002). [Fecha de consulta: 30-5-2004]. Disponible en: <http://www.guideline.gov/Compare/comparison.aspx?file=PHARYNG4.inc>
- Del Mar CB, Glasziou PP, Spinks AB. Antibiotics for sore throat (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2004.
- Casaní Martínez C. Streptococcus pyogenes puesta al día. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2004; 6 (22): 133-135.
- Ruiz Contreras J. Diagnóstico y tratamiento de la faringitis aguda. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. [Fecha de consulta: 28 de mayo 2004]. Disponible en: www.aepap.org/ampap/curso/pdf/faringitis_otitis.pdf#xml=http://aepap.org/master.com/texis/master/search/mysite.txt?q=faringitis+aguda&order=r&id=2031928050b47c2d&cmd=xml
- Schroeder BM. Diagnosis and management of group A strep-

- tococcal pharyngitis. *American Family Physician* 2003; 67(4): 880-884.
18. McIsaac WJ, Goel V, To T, Low DE. The validity of a sore throat score in family practice. *CMAJ* 2000; 163(7): 811-815. [Fecha de consulta: 04-06-2004]. Disponible en: www.cmaj.ca/cgi/content/full/163/7/811.
 19. McIsaac WJ, Kellner JD, Aufricht P, Vanjaka A, Low DE. Empirical validation of guidelines for the management of pharyngitis in children and adults. *JAMA* 2004; 291: 1587-1596.
 20. Bassili A, Barakat S, Sawaf GE, et al. Identification of clinical criteria for group A hemolytic streptococcal pharyngitis in children living in a rheumatic fever endemic area. *J Trop Pediatr* 2002; 48: 285-293.
 21. McIsaac WJ, White D, Tannenbaum D, Low DE. A clinical score to reduce unnecessary antibiotic use in patients with sore throat. *CMAJ* 1998; 158: 75-83. [Fecha de consulta: 04-06-2004]. Disponible en: www.cmaj.ca/cgi/reprint/158/1/75
 22. Bourbeau PP. Role of the microbiology laboratory in diagnosis and management of pharyngitis. *J Clin Microbiol* 2003; 41: 3467-3472.
 23. Krause RM. A half-century of streptococcal research: Then & now. *Indian J Med Res* 2002; 115: 215-241.
 24. Wong MCK, Chung CH. Group A streptococcal infection in patients presenting with a sore throat at an accident and emergency department: prospective observational study. *HKMJ* 2002; 8: 92-98. [Fecha de consulta: 04-06-2004]. Disponible en: www.hkmj.org.hk/publications/hkmj/article_pdfs/hkm0204p92.pdf
 25. Giesecke KE, Roe MH, MacKenzie T, Todd JK. Evaluating the American Academy of Pediatrics diagnostic standard for streptococcus pyogenes pharyngitis: backup culture versus repeat rapid antigen testing. *Pediatrics* 2003; 111: e666 - 670. [Fecha de consulta: 20-5-2004]. Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/111/6/e666
 26. Armengol CE, Schlager TA, Hendley JO. Sensitivity of a rapid antigen detection test for group A streptococci in a private pediatric office setting: Answering the red book's request for validation. *Pediatrics* 2004; 113: 924-926.
 27. Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Dirección General de Salud Pública. Enfermedades de Declaración Obligatoria Comunidad de Madrid y España. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Enero 1997
 28. Álvarez F. Eficacia de la penicilina en el tratamiento de las faringoamigdalitis estreptocócicas. *An Pediatr Contin* 2004; 2: 105-112.
 29. Zwart S, Rovers MM, de Melker RA, Hoes AW. Penicillin for acute sore throat in children: randomised, double blind trial. *BMJ* 2003; 327: 1324-1330.
 30. Carapetis JR, Currie BJ. Rheumatic fever in a high incidence population: The importance of monoarthritis and low grade fever. *Arch Dis Child* 2001; 85: 223-227.
 31. Tani LY, Veasy LG, Minich LL, Shaddy RE. Rheumatic fever in children younger than 5 years: Is the presentation different? *Pediatrics* 2003; 112: 1065-1068.
 32. Lan AJ, Colford JM, Colford Jr. JM. The impact of dosing frequency on the efficacy of 10-day penicillin or amoxicillin therapy for streptococcal tonsillopharyngitis: A meta-analysis. *Pediatrics* 2000; 105: E19. [Fecha de consulta: 28-5-2004]. Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/105/2/e19
 33. Casey JR, Pichichero ME. Meta-analysis of cephalosporin versus penicillin treatment of group A streptococcal tonsillopharyngitis in children. *Pediatrics* 2004; 113: 866-882.
 34. Block SL. Short-course antimicrobial therapy of streptococcal pharyngitis. *Clin Pediatr* 2003; 42: 663-671.
 35. Barroso Espadero D (Traductor). Impacto de la frecuencia de administración de dosis en la eficacia de los regímenes antibióticos para la faringoamigdalitis estreptocócica, usando durante 10 días Penicilina o Amoxicilina: Metaanálisis. DARE. Documento 20000467. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. [Fecha de consulta: 28 de mayo 2004]. Disponible en: www.aepap.org/pedev/pedev-5-dare-11.htm
 36. Fernández-Cuesta Valcarce MA, Pascual Pérez JM, Hoyos López MC. Actualización del manejo de faringoamigdalitis, otitis y sinusitis en Pediatría. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2002; 4 (14): 229-243.
 37. Úbeda MI, Díez-Domingo J, García-de-Lomas J y cols. Prevalencia de portadores faríngeos de *Streptococcus pyogenes* en escolares de la Comunidad Valenciana. *Acta Pediatr Esp* 2001; 59: 274-277.
 38. Barroso Espadero D (Traductor). Amigdalectomía en la infección faríngea recurrente. Revisión. DARE. Documento N° 988675. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. [Fecha de consulta: 28 de mayo 2004]. Disponible en: www.aepap.org/pedev/pedev-5-dare-9.htm

39. Swedo SE, Leonard HL, Garvey M, et al. Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections: Clinical description of the first 50 cases. *Am J Psychiatry* 1998; 155: 264-271. [Fecha de consulta: 04-06-2004]. Disponible en: <http://ajp.psychiatryonline.org/cgi/content/full/155/2/264>
40. Murphy ML, Pichichero ME. Prospective identification and treatment of children with pediatric autoimmune neuropsychiatric disorder associated with group A streptococcal infection (PANDAS). *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002; 156: 356-361.
41. Swedo SE, Leonard HL, Rapoport JL. The pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infection (PANDAS) subgroup: separating fact from fiction. *Pediatrics* 2004; 113: 907-911.
42. Kurlan R, Kaplan EL. The pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infection (PANDAS) etiology for tics and obsessive-compulsive symptoms: Hypothesis or entity? Practical considerations for the clinicians. *Pediatrics* 2004; 113: 883-886.