



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Protocolo diagnóstico y tratamiento empírico de la faringoamigdalitis

A. Costa Cerdá, M.B. Martínez Lasheras, M. Torralba González de Suso y M. Rodríguez Zapata

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Guadalajara. SESCAM. Guadalajara. España. Departamento de Medicina. Universidad de Alcalá de Henares. Alcalá de Henares. Madrid. España.

Introducción

La faringoamigdalitis (FA) se define como un proceso inflamatorio de la faringe y las amígdalas palatinas generalmente de causa infecciosa y presentación aguda. Dentro de ellas, las más frecuentes son las inespecíficas, que pueden ser eritematosas o rojas, de etiología casi siempre vírica (80%), o supurativas con exudados amigdalares o blancas, generalmente de origen bacteriano. Las FA específicas son manifestaciones locales de enfermedades

sistémicas y mucho menos comunes. Es una de las enfermedades más frecuentes tanto en niños como en adultos jóvenes, con casi un 10% de consultas médicas, y constituye un importante problema sanitario por el gran número de personas afectas anualmente, económico por el alto coste del tratamiento antibiótico frecuentemente innecesario y social por el absentismo escolar y laboral que supone.

Etiología

La mayoría de las FA agudas (70-80%) son de causa viral, curso benigno y resolución espontánea en 3-4 días. Son las causas bacterianas, y en concreto el estreptococo beta hemolítico del grupo A (EGA) o *S. pyogenes*, las que mayores consecuencias clínicas pueden presentar (complicaciones supuradas como el absceso periamigdalino o no supuradas como la fiebre reumática o la glomerulonefritis) y son responsables del 10-20% de las FA (tabla 1).

Diagnóstico

El principal objetivo en el diagnóstico de la FA es reconocer las que son de origen bacteriano, y en concreto por *S. pyogenes*, para iniciar el tratamiento antibiótico solo en estos pacientes y no en el resto. El diagnóstico se puede establecer en base a criterios clínicos, epidemiológicos, microbiológicos o analíticos. Los datos clínicos y epidemiológicos no son específicos del agente causal, solo orientan para realizar un diagnóstico de sospecha y por ello, en muchas ocasiones, debemos apoyarnos en las pruebas microbiológicas y serológicas para su confirmación.

Diagnóstico clínico

La FA asociada al resfriado común se caracteriza por febrícula, dolor, picor e irritación faríngea que suele ser leve y sin

TABLA 1
Etiología de la faringoamigdalitis aguda

Virus 80%	Bacterias 10-20%	Otros
Rinovirus	<i>Streptococcus A</i>	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
Coronavirus	<i>Streptococcus G</i>	<i>M. hominis</i>
Adenovirus	<i>Streptococcus C</i>	<i>Chlamydia pneumoniae</i>
Enterovirus	Anaerobios	Hongos
Parainfluenza	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	
Influenza A-B	<i>Corynebacterium diphtheriae</i> y <i>ulcerans</i>	
Coxsackie A	<i>Yersinia enterocolitica</i>	
VHS tipo 1 y 2	<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	
VIH	<i>Treponema pallidum</i>	
CMV	<i>Francisella tularensis</i>	
VEB		

CMV: citomegalovirus; VEB: virus de Epstein-Barr; VHS: virus del herpes simple; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

odinofagia. Es frecuente la aparición de tos, síntomas nasales como descarga postnasal y rinorrea sin fiebre alta ni mialgias. Típicamente no hay exudados faríngeos ni adenopatías dolorosas, y la mejoría de los síntomas se produce en 3-4 días sin tratamiento (solo sintomático). La FA por influenza presenta, además, dolor de garganta, tos, ronquera, fiebre alta, mialgias o cefalea. Aunque puede haber eritema y edema de la mucosa faríngea, no son intensos y la adenopatía cervical dolorosa y los exudados faríngeos no forman parte del cuadro clínico de la faringitis por gripe. Es importante el antecedente epidemiológico de epidemia de gripe y la estacionalidad. La FA por adenovirus (faringoconjuntival) suele ser más gra-

ve que la asociada al resfriado común. Es típica del verano y los síntomas característicos son malestar, mialgia, cefalea, sensación de frío y vértigo y fiebre de 38,5° C durante 5-6 días. El edema, eritema y los exudados faringoamigdalares son intensos y muy prominentes, similares a la faringitis estreptocócica. Un rasgo que ayuda a diferenciarlas es la existencia de conjuntivitis, presente en el 25% de los casos. Otras FA específicas virales menos comunes son la FA herpética aguda, que puede presentarse como una faringitis. Los cuadros graves se parecen mucho a la faringitis por estreptococo, incluso con adenopatía cervical dolorosa y fiebre alta, pero aparecen vesículas y úlceras poco profundas del paladar que ayudan al diagnóstico diferencial, sobre todo con la herpangina, causada por *Coxsackie A* y ECHO, y que se distingue por la presencia de vesículas pequeñas de 1-2 mm de diámetro en paladar blando, úvula y los pilares amigdalinos, que se rompen para convertirse en úlceras blancas pequeñas. Desaparecen espontáneamente en 4-5 días. Es un cuadro típico de los niños, en verano, que suele ser muy doloroso y puede llegar a la disfagia y la anorexia, con fiebre elevada. Las lesiones son menos numerosas y menos restringidas al paladar que el herpes. La afectación faríngea se asocia en el 85% de los casos de mononucleosis infecciosa (MNI) causada por el virus de Epstein-Barr (VEB), con adenopatías laterocervicales anteriores muy prominentes, fiebre elevada y exudados blanquecinos amigdalares importantes, esplenomegalia (en casi 50% de los casos) y exantema variable (5%), acompañado de linfocitosis y linfocitos atípicos que ayudan a su diagnóstico. El síndrome de la MNI se asocia también con citomegalovirus (CMV), pero las manifestaciones faríngeas son leves y la exploración apenas resulta positiva. El síndrome antirretroviral agudo (virus de la inmunodeficiencia humana [VIH]) a menudo se presenta como un cuadro mononucleosico similar al del VEB, por lo que hay que estar atento al antecedente epidemiológico.

Dentro de las causas bacterianas, la más relevante es la producida por *S. pyogenes*. De gravedad variable, puede dar un cuadro leve casi desapercibido, o una enfermedad grave con fiebre alta, exudados faríngeos/amigdalares, cefalea, mialgias, dolor abdominal y escalofríos en ausencia de tos o síntomas nasales. Se trata de una infección supurativa bacteriana aguda y, por lo tanto, es típico encontrar leucocitosis, desviación izquierda y reactantes de fase aguda altos (tabla 2).

Los estreptococos del grupo C y G tienen una clínica similar al grupo A. Suelen reconocerse en el marco de un brote epidémico por ingestión de alimentos: la ensalada de huevo, de pollo o la leche se han reconocido como vehículos. No se han relacionado con el desarrollo de fiebre reumática

TABLA 2

Características diferenciales de la faringoamigdalitis viral y por estreptococo

Causa	Viral	Estreptocócica (EGA)
Edad	Todas	5-15 años
Estación	Todas	Invierno-primavera
Comienzo	Gradual	Súbito
Fiebre	Moderada o leve	Alta > 38,5°
Odinofagia	No o es leve	Intensa
Exudados	Ausente o escaso	Abundante y amarillento
Adenopatía dolorosa	Sí, leve, latero o retrocervical	Sí, intenso dolor en ángulo mandibular anterior
Petequias en paladar	No	Sí
Cefalea	No	Sí, especialmente en niños
Dolor abdominal	No	Sí
Náuseas y vómitos	No	Sí
Diarrea	Sí	No
Tos	Sí	No
Síntomas nasales	Sí	No
Conjuntivitis	Sí	No
Exantema	Sí, variado	Sí, escarlatiniforme
Leucocitosis	Leve	De leve a severa
Neutrofilia	En < 40%	> 60%
Linfocitos atípicos	Sí en la MNI	No
VSG	Leve elevación	Muy elevada
ASLO	No	Sí, tras 2-3 semanas

EGA: estreptococo beta hemolítico del grupo A; MNI: mononucleosis infecciosa; VSG: velocidad de sedimentación globular.

(FR) y el tratamiento tiene como único objetivo reducir la sintomatología.

Además de las FA víricas, el diagnóstico diferencial se debe realizar con cuatro entidades:

1. La angina de Vincent o gingivitis ulcerativa necrosante aguda o boca de trinchera. Es una infección mixta anaerobia y por espiroquetas del borde de las encías producida en pacientes con mala higiene bucal y caracterizada por halitosis, encías inflamadas y dolorosas, ulceraciones en los surcos gingivales que no asocia faringitis.

2. La angina de Ludwig, una celulitis aguda de origen dental que se extiende a los espacios submaxilar y sublingual y no asocia faringitis.

3. La enfermedad de Lemierre (por *Fusobacterium necrophorum*). Comienza por la faringe con amigdalitis supurativa y se extiende como una septicemia con trombosis de la vena yugular que puede producir émbolos sépticos pulmonares, abscesos y empiema. Puede haber dolor, edema e inflamación del triángulo cervical anterior.

4. Absceso periamigdalino, una complicación de la infección producida por *S. pyogenes*, en la que se asocian anaerobios de la cavidad oral. Se distingue por edema de úvula, desplazamiento medial de la amígdala, voz en patata caliente y fiebre muy elevada con dolor faríngeo grave, pudiendo existir incluso disfagia.

Dentro de los agentes bacterianos específicos no frecuentes encontramos la FA gonocócica, que suele ser asintomática, pero en ocasiones se asocia a cuadros de faringitis leve. En ocasiones la colonización de la faringe por el gonococo se asocia a enfermedad diseminada.

La difteria es una enfermedad muy rara hoy en día, en la que, de manera gradual, aparece una faringitis leve con febrí-

TABLA 3

Antibióticos recomendados en las faringoamigdalitis agudas

Antibiótico	Adultos	Niños	Comentarios
Penicilina V oral	500 mg dos-tres veces al día en adolescentes y adultos durante 10 días	250 mg (400.000 U) dos-tres veces al día durante 10 días	Es el tratamiento de elección. La penicilina V debe administrarse con el estómago vacío
Penicilina benzatina intramuscular	Única dosis 1.200.000 U en niños \geq 25 kg de peso y adultos	Una sola dosis de 600.000 U intramuscular en niños \leq 25 kg	Indicado en casos de dudas sobre el cumplimiento del tratamiento oral
Amoxicilina oral	50 mg/kg/día en dos dosis diarias durante 10 días. o 750 mg (para cualquier edad) una vez al día, durante 10 días	Amoxicilina oral 50 mg/kg/día, en dos o tres dosis diarias, durante 10 días	No es necesario tomar la amoxicilina en ayunas. La pauta de una vez al día puede ser útil en los casos de dudas sobre el cumplimiento
Eritromicina	Estolato de eritromicina 20-40 mg/kg/día, en 2-4 dosis, durante 10 días, Etilsuccinato 40 mg/kg/día, en 2-4 dosis durante 10 días		Indicado en casos de alergia a la penicilina
Azitromicina	500 mg diarios el primer día seguidos de 250 mg en una única dosis hasta 5 días.	10-12 mg/kg/día, en una dosis, durante 3-5 días	Alergia a penicilinas
Claritromicina	15 mg/kg/día, en dos dosis 10 días	15 mg/kg/día, en dos dosis 10 días	
Cefadroxilo oral	30 mg/kg/día en dos dosis, durante 10 días	30 mg/kg/día en dos dosis, durante 10 días	Pueden ser útiles en circunstancias como falta de cumplimiento, alergia no inmediata a penicilina y para tratar algunos casos de faringitis recurrentes
Cefuroxima axetil	20 mg/kg/día, en dos dosis, durante 5 días	20 mg/kg/día, en dos dosis, durante 5 días	
Cefpodoxima proxetil	10 mg/kg/día, en dos dosis durante 10 días	10 mg/kg/día, en dos dosis durante 10 días	

cula, sin fiebre alta, membranas de color grisáceo adheridas a la mucosa faríngea y amigdalares y que produce hemorragia si se intenta separar. La faringitis causada por *Corynebacterium ulcerans* es muy rara en los seres humanos y se asocia al consumo de leche cruda.

El *Arcanobacterium haemolyticum* produce una infección aguda similar a la estreptocócica, típica de niños, adultos jóvenes y adolescentes, que parece ir en aumento en los estudios recientes. Se caracteriza por fiebre alta, adenopatía cervical dolorosa y exantema maculopapular difuso, pruriginoso en ocasiones, en el tronco y las extremidades. *Yersinia enterocolitica* produce cuadros de dolor de garganta, fiebre alta y adenopatía dolorosa en relación con la ingesta de alimentos o bebidas contaminados, asociado o no a dolor abdominal o diarrea. La FA clamidófila o por *Mycoplasmas* afecta sobre todo a adultos jóvenes previamente sanos y se acompaña de una clínica con bronquitis aguda o incluso neumonía.

Incluso los clínicos más experimentados tendrán dificultades para predecir qué pacientes tendrán un cultivo faríngeo positivo para EGA basándose solo en la clínica del paciente. Por ello, se han intentado consensuar diferentes reglas de decisión basadas en síntomas y signos clínicos. Los criterios clínicos Centor (presencia de exudados amigdalares, adenopatía cervical dolorosa, fiebre y ausencia de tos) son los más usados y aceptados. En conjunto, la sensibilidad y especificidad de esta regla de predicción es del 75% comparada con el cultivo de exudado faríngeo. Si detectamos 2 o más síntomas deberemos solicitar una prueba microbiológica para estudiar EGA.

Diagnóstico microbiológico

Las pruebas de laboratorio más utilizadas son los test rápidos de detección antigénica realizados en exudado faríngeo. Consisten en la detección del carbohidrato del estreptococo del grupo A directamente en el exudado faríngeo obtenido con torunda, seguido de un análisis por ELISA, aglutinación por látex o coaglutinación. El resultado está disponible en

30-60 minutos con una especificidad del 95-98% (alta probabilidad de tener una infección estreptocócica cuando la prueba es positiva) pero una sensibilidad inaceptablemente baja en la práctica clínica habitual (50-80%). Un resultado negativo no excluye la infección y obliga a realizar un cultivo faríngeo. Esta prueba no detecta infecciones por estreptococos diferentes al grupo A, y no discrimina entre estado de portador o infección activa. Su positividad permite un diagnóstico rápido, en la misma visita médica inicial, y un tratamiento precoz.

El cultivo del frotis faríngeo en agar constituye el patrón de diagnóstico definitivo de la FA estreptocócica. Su principal inconveniente es que tarda 24-48 horas, lo que puede retrasar el inicio del tratamiento antibiótico y la resolución de la enfermedad. Es preciso asegurar que la técnica de obtención del exudado es adecuada, recogiendo la muestra de ambas amígdalas y faringe posterior y evitando contaminaciones con la flora oral saprofita. Con una técnica adecuada, su sensibilidad es del 90% y su especificidad cercana al 95-99%. Sin embargo, un cultivo positivo no diferencia entre estado de portador crónico del estreptococo del grupo A (que padece una faringitis viral actualmente) de una infección verdadera por la bacteria.

El estudio serológico consiste en la demostración de un ascenso de los títulos anticuerpos estreptocócicos como la estreptolisina (ASLO), la antideoxyribonucleasa B o la hialuronidasa, entre otros. Aunque de vital importancia en el diagnóstico de la fiebre reumática aguda, no ayudan al manejo de la FA por estreptococo porque el tratamiento debe iniciarse antes de las 2-3 semanas que tardan los títulos en cuadruplicar su valor. La serología es útil para el diagnóstico definitivo de la MNI por CMV, VEB o el propio VIH.

Tratamiento

Como ya hemos comentado, la mayoría (80%) de las FA son de etiología viral, autolimitadas, con resolución de los sínto-

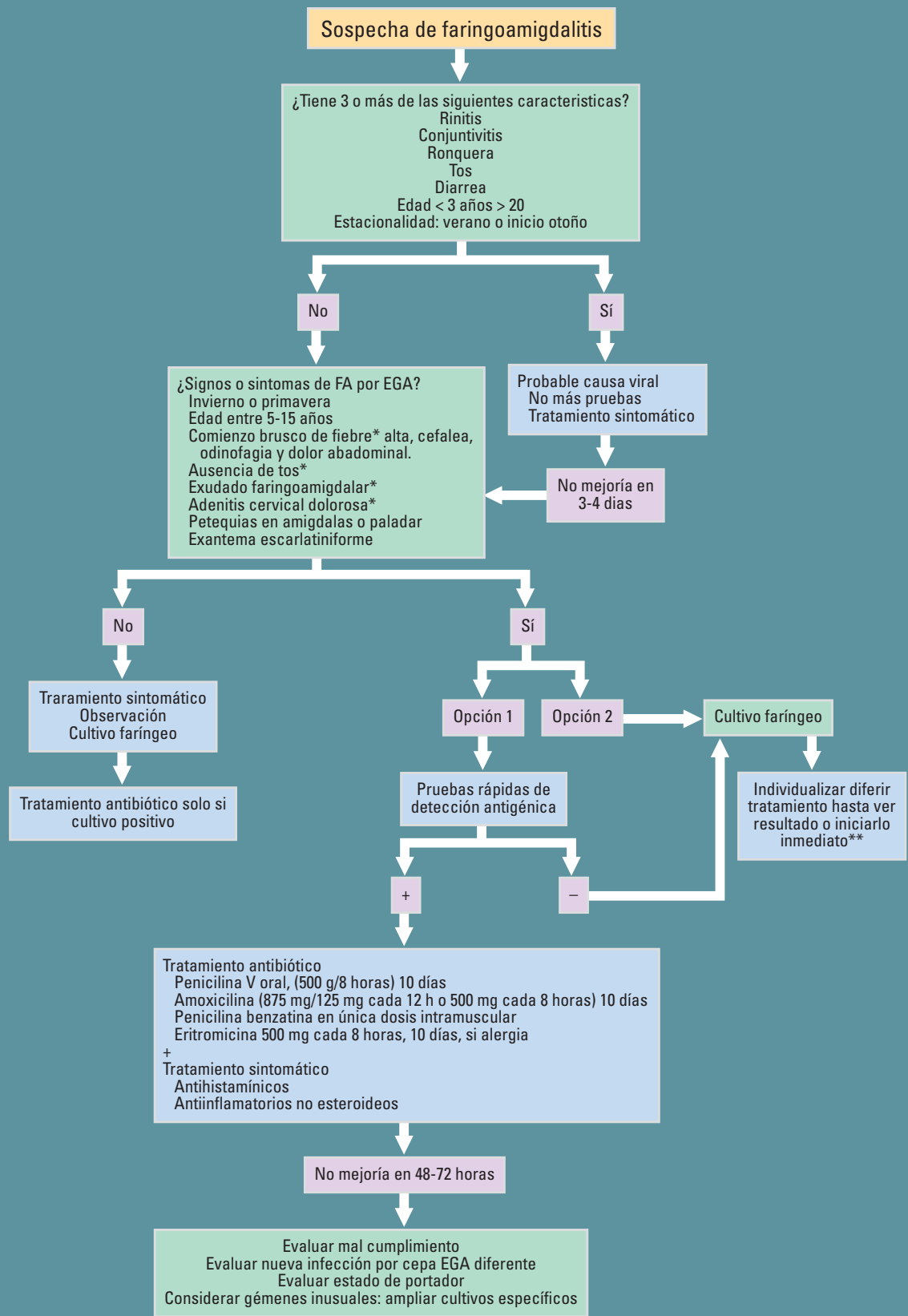


Fig. 1. Algoritmo de actuación clínica en la faringoamigdalitis aguda.

*Criterios Centor. Con dos criterios o menos no está indicado ni tratamiento ni pruebas diagnósticas.

**El tratamiento inmediato estaría indicado en pacientes con riesgo de presentar complicaciones, con comorbilidades, afectación importante del estado general, pacientes ancianos con hospitalizaciones en el año anterior, con diabetes mellitus tipo 1 ó 2, historia de insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) o uso actual de corticoides.

mas en pocos días, e incluso las estreptocócicas se resuelven solas en 3-4 días, por lo que no es necesario empezar un tratamiento inmediato (salvo en pacientes con enfermedad grave). Un retraso de 1-3 días no incrementa las complicaciones graves y apenas demora la resolución de los síntomas.

La FA por *S. pyogenes* debe recibir tratamiento antibiótico para acortar la duración de los síntomas y las complicaciones supurativas (acortan un día la duración de los síntomas respecto a los no tratados), erradicar la bacteria de la faringe, importante para evitar el contagio que ocurre a las 24 horas del inicio del tratamiento, y para prevenir la FR.

El antibiótico de elección es la penicilina, porque tiene el espectro de acción más estrecho, es más económica y ha probado su eficacia a largo plazo (tabla 3). La penicilina G benzatina intramuscular en dosis única fue de elección hace años, pero el importante dolor en la zona de la inyección hizo que se sustituyera por penicilina V oral que demostró igual eficacia sin desarrollo de resistencias. Sin embargo, precisa un tratamiento más prolongado (10 días) y se administra 3-4 veces al día, lo que hace difícil finalizar el tratamiento, sobre todo cuando los pacientes notan una gran mejoría de los síntomas tras los primeros 3-4 días de haber iniciado el mismo. La amoxicilina oral administrada cada 8-12 horas resulta una alternativa razonable, cada vez más extendida, e incluso recientemente se ha estudiado la eficacia de una dosis única de amoxicilina de liberación retardada para niños mayores de 12 años y adultos (750-1.000 g diarios). En países con baja prevalencia de FR, un curso corto de 3-6 días de antibiótico oral tiene la misma eficacia que los 10 días de penicilina para tratar la FA por EGA en niños.

La eritromicina constituye la alternativa en pacientes alérgicos a la penicilina. Sin embargo, se usa con precaución debido a las altas tasas de resistencia detectadas en otros países europeos, aunque en España no constituye un problema relevante porque no supera el 3%. La claritromicina y cefuroxima axetilo han demostrado igual eficacia que la penicilina V oral en tratamientos de 5 días, pero tienen un mayor espectro antibacteriano, mayor coste y no han demostrado prevenir la FR aunque su eficacia en erradicar el EGA en la faringe así lo sugiere.

En cualquier caso, con o sin antibiótico, es fundamental aliviar los síntomas del paciente, lo que se consigue con antiinflamatorios y antitérmicos. Se debe educar al paciente en remedios caseros que le pueden ayudar como comer alimentos blandos, hacer gárgaras con agua templada salada o beber líquidos templados. El uso de remedios tradicionales chinos es controvertido y no se recomienda. Los corticoides sistémicos asociados al antibiótico pueden aliviar el dolor faríngeo en pacientes graves, con dolor muy intenso o con exudados severos.

Aproximadamente en el 10% de los pacientes que reciben un curso completo de penicilina oral se sigue aislando EGA en la faringe, lo que se podría considerar un fracaso terapéutico. En esos casos, se debe considerar un mal cumplimiento del tratamiento la reinfección por una cepa diferente de estreptococo beta hemolítico del grupo A, o el estado de portador asintomático del estreptococo (que ha padecido una FA viral). En este último caso no está indicado un tratamiento erradicador, ya que estos no son eficaces (salvo en pacientes de riesgo como aquellos con antecedentes personales o familiares de FR), no suponen un riesgo de contagio y no desarrollan FR a largo plazo.

Los cultivos faríngeos de control (2-7 días después) no están indicados de rutina, salvo en casos de persistencia de los síntomas, recurrencia o en los que ya han tenido algún episodio de FR diagnosticada.

En la figura 1 se resume en forma de algoritmo la actitud clínica ante una FA aguda.

Bibliografía recomendada

● Importante ●● Muy importante

- ✓ Metaanálisis
- ✓ Ensayo clínico controlado
- ✓ Epidemiología
- ✓ Artículo de revisión
- ✓ Guía de práctica clínica
- ✓ Altamimi S, Khalil A, Khalaiwi KA, Milner R, Pusic MV, Al Othman MA. Short versus standard duration antibiotic therapy for acute streptococcal pharyngitis in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(1): CD004872.
- González de Dios J, Ochoa Sangrador C, Álvarez Calatayud G. Manejo racional de la antibioterapia en las infecciones otorrinolaringológicas en la infancia: revisión crítica de las mejores pruebas científicas. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2006;57:66-81.
- Gerber MA, Baltimore RS, Eaton CB, Gewitz M, Rowley AH, Shulman ST, et al. Prevention of rheumatic fever and diagnosis and treatment of acute Streptococcal pharyngitis. A scientific statement from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, the Interdisciplinary Council on Functional Genomics and Translational Biology, and the Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research. *Circulation.* 2009;119:1541-51.
- ✓ Hayward G, Thompson M, Heneghan C, Perera R, del Mar C, Glasziou P. Corticosteroids for pain relief in sore throat: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2009;339:b2976.
- Matas M, Méndez M, Rodrigo C, Ausina V. Diagnosis of streptococcal pharyngitis. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2008;26Suppl13:14-8.
- ✓ Shy Y, Gu R, Liu C, Ni J, Wu T. Chinese medicinal herbs for sore throat. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007. Issue 3. Art no: CD004877, DOI:10.1002/14651858.CD004877.pub2.
- ✓ Spinks A, Glasziou PP, Del Mar C. Antibiotics for sore throat. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006. Issue 4. Art no: CD000023, DOI:10.1002/14651858.CD000023.pub3.
- ✓ ●● Tan T, Little P, Stokes T, on behalf of the Guidance Development Group. Antibiotic prescribing for self limiting respiratory tract infections in primary care: summary or NICE guidance. *BMJ.* 2008;337:a437.