

ACTUALIZACIÓN EN EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Sumario

- INTRODUCCIÓN
- FARINGOAMIGDALITIS AGUDA
- OTITIS MEDIA AGUDA
- SINUSITIS AGUDA
- BRONQUITIS AGUDA EN PACIENTE SANO
- EXACERBACIÓN DE LA EPOC
- TABLA RESUMEN DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

INTRODUCCIÓN

Una tercera parte de las consultas de atención primaria están relacionadas con enfermedades infecciosas y de éstas algo más de la mitad obedecen a infecciones del tracto respiratorio superior, la mayor parte de las cuales son procesos víricos autolimitados. Sin embargo, se utilizan con frecuencia antibióticos (ATB) para su tratamiento, realizándose un 80-90% de las prescripciones de ATB en atención primaria y urgencias. El uso innecesario de antibióticos genera resistencias, supone la «medicalización» de problemas banales y comporta mayores efectos secundarios y costes económicos, que se asocian a una mayor frecuentación a consultas médicas y urgencias¹. En el lado opuesto se encuentran las neumonías, cuya etiología suele ser bacteriana y en donde un pronto y adecuado tratamiento antibiótico es primordial.

Datos del Proyecto europeo ESAC (*European Surveillance of Antimicrobial Consumption*)² sobre el uso de antibióticos en Atención Primaria, evidencian que en el año 2008 todavía se muestran diferencias muy importantes en los países europeos. El mayor consumo se da en los países del sur y este de Europa. España se sitúa en un nivel intermedio.

El objetivo de este boletín es realizar una actualización del boletín realizado en el año 2005 sobre el tratamiento antibiótico de las infecciones respiratorias agudas^{3,4}.

«El boletín INFAC es una publicación electrónica que se distribuye gratuitamente a las y los profesionales sanitarios de la CAPV. El objetivo de este boletín es la promoción del uso racional del medicamento para obtener un mejor estado de salud de la población».

Datos de resistencias a los patógenos más frecuentes en infecciones respiratorias

Datos del proyecto SAUCE 4⁵ referidos al periodo mayo 2006-junio 2007 de muestras procedentes de 34 hospitales españoles comparados con las anteriores series (SAUCE 1, 2 y 3) muestran que las tasas de resistencia de los patógenos respiratorios más frecuentes (*S. pneumoniae*, *S. pyogenes* y *H. influenzae*) han disminuido en España en la última década.

Destaca el marcado descenso en la prevalencia de la resistencia de *S. pneumoniae* a las penicilinas (sólo un 0,9% de los aislados con CIM_≥ 2µg/ml). También se observa un descenso no significativo de la resistencia a eritromicina y ciprofloxacino.

Además, se observa un descenso también significativo de la resistencia de *H. influenzae* a la ampicilina. En lo que se refiere a *S. pyogenes* continúa siendo 100% sensible a penicilinas pero no se observa una disminución significativa de la resistencia a eritromicina.

Uso diferido de antibióticos

Consiste en la prescripción de una receta de ATB para ser utilizada en caso de que los síntomas persistan o empeoren al cabo de unos días¹. Se puede realizar una receta al paciente en la consulta inicial para que sólo lo adquiriera en la oficina de farmacia en caso de no mejorar o bien indicando al paciente que acuda de nuevo al centro de salud a recoger la receta en el plazo establecido.

La estrategia del uso diferido es una opción recomendada en la guía del NICE para procesos infecciosos auto-limitados y no complicados (faringitis, otitis, sinusitis, bronquitis aguda). Las diferentes estrategias (uso diferido, inmediato y no administración de antibióticos) no muestran diferencias clínicas relevantes.

Una revisión analizó los resultados del uso diferido en la faringitis, otitis y bronquitis. No se observaron diferencias entre el uso inmediato de ATB, el diferido y la no prescripción de ATB, para la mayoría de los síntomas (fiebre, dolor, malestar), ni tampoco para las complicaciones. Hubo pequeñas diferencias a favor del uso inmediato en el alivio del dolor y la fiebre en la faringoamigdalitis y en el dolor y malestar en la otitis. La satisfacción del paciente fue algo menor en el uso diferido (87%) en comparación con la prescripción inmediata (92%), y similar a la no prescripción de ATB (83%). El uso de ATB fue del 32% en el uso diferido, 93,3% en el uso inmediato y 13,9% en pacientes asignados al no tratamiento ATB⁶.

En lo que se refiere al efecto de las distintas opciones sobre la frecuencia de las consultas sucesivas, la no prescripción de ATB y el uso diferido, en comparación con el uso inmediato, reducen las consultas sucesivas hasta en un 40% en el caso de la faringoamigdalitis⁷. En la bronquitis aguda, se ha visto este mismo comportamiento⁸, particularmente en pacientes con historia previa de prescripción antibiótica para este proceso.

El uso diferido de antibióticos puede considerarse, por tanto, como una estrategia factible y útil para disminuir el uso de ATB en procesos infecciosos autolimitados y no complicados como la faringitis, la otitis o bronquitis aguda no complicada, y puede considerarse una forma de mostrar a los pacientes que los ATB no siempre son necesarios, manteniendo su satisfacción.

FARINGOAMIGDALITIS AGUDA

La faringoamigdalitis aguda (FA) es un proceso inflamatorio de la mucosa y estructuras del área faringoamigdal, con presencia de eritema, edema, exudado, úlceras o vesículas⁹. En el 70% de los casos es de origen vírico. Entre las causas de origen bacteriano *S. pyogenes* (estreptococo β -hemolítico del grupo A) es el responsable del 10% de las infecciones en adultos y del 15-30% de los casos en niños entre 5 y 15 años^{9, 10, 11}.

La presentación clínica por sí sola no permite distinguir con seguridad la etiología viral de la bacteriana. La ausencia de tos y las adenopatías laterocervicales dolorosas son los síntomas más sugestivos de etiología estreptocócica. La escala de predicción clínica más utilizada es la de Centor modificada por McIsaac (ver [INFAC 2005; 13⁹](#)).

*El 10% de los casos de faringoamigdalitis en adultos y el 30% en niños se deben a *S. pyogenes**

¿Test rápido o cultivo?

El cultivo de exudado faríngeo es el patrón de oro en el diagnóstico de *S. pyogenes*. Su mayor inconveniente es que los resultados se obtienen, en el mejor de los casos, en un plazo de 24h. El test de detección rápida de antígeno estreptocócico (TDR) tiene una elevada especificidad, próxima al 95%, y una sensibilidad que puede variar entre el 70-95%¹². Un test rápido positivo no requiere confirmar el resultado con cultivo; sin embargo, un test negativo no excluye la infección. Se preferirá el test rápido cuando la posibilidad de que el cultivo sea positivo sea elevada o cuando no se pueda disponer del resultado del cultivo en un plazo de 48 horas⁹. Ninguno de los dos distingue la infección aguda del estado de portador^{9, 10}. Un inconveniente de la generalización de los TDRs en comparación al cultivo es que no se puede disponer de las pruebas de susceptibilidad antibiótica (importante caso de querer utilizar azitromicina u otro macrólido). Los datos de susceptibilidad obtenidos tras el cultivo permitirán vigilar el estado de la resistencia en una región, lo que será imprescindible para indicar lo adecuado de los tratamientos empíricos, no solo de la faringoamigdalitis, sino de todas las infecciones por *S. pyogenes*.

¿Es necesario el tratamiento antibiótico?

En países en vías de desarrollo, donde la fiebre reumática todavía es relativamente prevalente, el tratamiento antibiótico reduce su incidencia, así como la de abscesos periamigdalares; no hay evidencia de que sea eficaz en prevenir la glomerulonefritis. Sin embargo, en los países desarrollados la FA es una infección autolimitada y con muy bajo riesgo de secuelas por lo que existe debate sobre si es preciso tratar con antibióticos y en qué casos. Idealmente, sólo deben tratarse los casos confirmados mediante TDR o cultivo. Es razonable iniciar tratamiento empírico con ATB en caso de alta sospecha de origen bacteriano de la FA (4-5 puntos de los criterios de Mclsaac), en caso de TDR negativa o de no disponibilidad de la prueba y a la espera de los resultados del cultivo¹². En pacientes con puntuaciones de 2 ó 3, realizar el cultivo o el test, siempre y cuando sea accesible, y tratar sólo los casos positivos parece la opción más razonable para optimizar el uso de ATB³.

El tratamiento antibiótico reduce la duración de la enfermedad una media de 16 horas, y en mayor medida el periodo de contagio^{9,13}. El 90% de los pacientes están libres de síntomas al cabo de una semana, independientemente de si se han tratado con ATB o no.

La Penicilina V o la amoxicilina durante 10 días siguen siendo el tratamiento de elección para erradicar el estreptococo, aunque pautas más cortas podrían ser suficientes para la mejora de los síntomas^{9,14}. Dado que *S. pyogenes* no es productor de beta-lactamasas, la asociación de ácido clavulánico a la amoxicilina no añade eficacia y aumenta el riesgo de efectos adversos (diarrea, hepatotoxicidad, candidiasis, etc.). Los macrólidos solo se recomiendan en caso de alergia a los antibióticos beta- lactámicos.

Para el tratamiento sintomático, los analgésicos han demostrado aliviar el dolor, aunque los datos son escasos para determinar la eficacia relativa de los distintos analgésicos¹⁵.

- Paracetamol 500-650 mg/4-6 h, máximo 4 g/día en adultos y en niños 10-15 mg/kg/dosis cada 4-6 horas, máximo 5 dosis/día.
- Ibuprofeno 400 mg/8 h en adultos y en niños 4-10 mg/kg repartido en 3-4 tomas, máximo 40 mg/kg/día.

OTITIS MEDIA AGUDA

La otitis media aguda (OMA) es una de las enfermedades infecciosas más frecuentes en la infancia. Se estima que 2 de cada 3 niños han presentado algún episodio antes del primer año de vida, y más del 90% a los 5 años. Los microorganismos causantes más frecuentes son *S. pneumoniae* (30% de los casos), *H. influenzae* (20-25%) y *M. catarrhalis* (10-15%)¹⁶. A pesar de su etiología principalmente bacteriana, la OMA es una infección con elevada tasa de resolución espontánea (80-90% de los casos), y el beneficio del tratamiento es pequeño^{17,18}.

Los datos de una revisión Cochrane¹⁹ indican que el tratamiento antibiótico en la OMA no reduce el dolor en las primeras 24 horas si bien se acorta moderadamente la duración de la sintomatología. No existen diferencias en las tasas de curación, recaídas y resultados de la timpanometría; en cambio, el tratamiento ATB se asocia a más efectos secundarios.

Por otra parte, los resultados de un metaanálisis¹⁹ indican que los niños menores de 2 años con OMA bilateral (NNT=4) y los niños con otorrea (NNT=3) son los que obtienen mayor beneficio del tratamiento antibiótico. Dos estudios recientes vienen a confirmar los resultados de este metaanálisis^{20,21}.

Las recomendaciones de las principales guías de tratamiento de la OMA^{16,22,23} apuntan a que dada su alta tasa de resolución espontánea, la baja incidencia de complicaciones graves y el beneficio limitado del tratamiento antibiótico, la prescripción generalizada de antibióticos a todos los niños con OMA no está justificada. Para la mayoría de los niños con enfermedad leve o diagnóstico «incierto» puede ser apropiada una actitud de espera y la utilización de analgésicos, tratando con ATB sólo si los síntomas continúan al cabo de 48-72 horas («uso diferido»). Los niños menores de dos años con OMA bilateral y los niños de cualquier edad con enfermedad grave (otalgia moderada-severa o fiebre $\geq 39^\circ$ en las 24 horas previas) son candidatos a tratamiento inicial inmediato con antibiótico²³.

La OMA es una infección con una elevada tasa de resolución espontánea y el beneficio del tratamiento ATB es pequeño

Es importante informar a los padres de que la duración media de los síntomas en la OMA se estima en 4 días. Para el control y tratamiento del dolor se recomienda ibuprofeno o paracetamol. No está recomendado el uso de descongestionantes y/o antihistamínicos²².

Cuando se decide iniciar un tratamiento ATB en la OMA, la terapéutica debe dirigirse fundamentalmente a la infección neumocócica. En nuestro medio, los neumococos de los niños con OMA presentan un 4% de resistencia a amoxicilina, un 18% a cefuroxima axetilo y un 24% a eritromicina (también a claritromicina y azitromicina)¹⁷. Los macrólidos tienen una actividad mediocre frente a *H. influenzae* y no son activos, aun a dosis altas, frente a los neumococos resistentes. Su utilidad en la OMA queda reservada para los alérgicos a la penicilina.

En los casos en los que se haya decidido iniciar un tratamiento en la OMA no complicada en niños mayores de 2 años, amoxicilina a dosis altas (80-90 mg/kg/día en 3 tomas) durante 5 días es el tratamiento de elección. Si los síntomas persisten al cabo de 48-72 horas a pesar del tratamiento inicial con amoxicilina, o en caso de OMA recurrente en las 6 semanas siguientes, se recomienda amoxicilina-clavulánico durante 10 días.

En el caso de niños con otras enfermedades concurrentes, recurrencias, niños menores de 2 años o con perforación de tímpano se recomiendan tratamientos de 8-10 días².

En adultos, a falta de ensayos clínicos que valoren cuál es el tratamiento más adecuado, amoxicilina 500-1.000 mg/8 h durante 7 días puede ser una opción razonable¹⁷.

SINUSITIS AGUDA

La sinusitis o rinosinusitis aguda (SA) se define como la inflamación de la mucosa de una o más cavidades de los senos paranasales que dura un máximo de 4 semanas. La etiología más frecuente es la infección viral asociada al resfriado agudo, que se complica con una infección bacteriana en el 0,5-2% de los episodios. Las SA virales no complicadas se resuelven sin tratamiento en 7-10 días^{4,24}.

Las SA bacterianas son también en su mayoría autolimitadas²⁵. Raramente la infección bacteriana no tratada puede desarrollar complicaciones graves (celulitis orbitaria y periorbitaria). En la sinusitis bacteriana, los microorganismos más frecuentes son *S. pneumoniae* y *H. influenzae* seguidos de otros como *Moraxella* o *S. aureus*.

En la práctica clínica los síntomas a menudo son difíciles de distinguir de una infección viral del tracto respiratorio superior⁴.

El diagnóstico de sinusitis bacteriana se basa en la historia clínica y en la exploración física. Se consideran sugestivos de sinusitis bacteriana:

- Síntomas que duran 7 o más días.
- Rinorrea nasal purulenta, presencia de pus en la cavidad nasal, dolor facial, dolor dental, fiebre.
- El empeoramiento de los síntomas tras una aparente mejoría.

La radiografía de senos no se recomienda como prueba de rutina en el diagnóstico de la sinusitis, ya que su utilidad para diagnosticar una sinusitis es limitada y no permite distinguir entre la etiología viral y la bacteriana^{4,24,26}.

En adultos con diagnóstico clínico de SA, el tratamiento antibiótico tiene una eficacia modesta: a los 15 días el 80% de los pacientes mejoran sin antibiótico y el 90% con antibiótico (NNT=14)²⁵. No se observaron diferencias entre los distintos antibióticos.

En una reciente revisión sistemática, en niños con SA no complicada, el tratamiento antibiótico no fue más eficaz que el placebo para conseguir una curación-mejoría clínica a los 10-14 días de seguimiento y produjo una mayor frecuencia de efectos adversos²⁷. Los autores sugieren que el tratamiento exclusivamente sintomático es una opción a tener en cuenta siempre que el seguimiento del paciente esté asegurado. En base a los datos anteriores en pacientes con síntomas que duran más de 10 días se recomienda^{4,24,26}:

- Observación y tratamiento sintomático en pacientes con síntomas leves durante otros 7 días más.
- Tratamiento antibiótico con amoxicilina o amoxicilina-clavulánico en pacientes con síntomas moderados a severos, 7-10 días.

Debido a la frecuencia de neumococo con susceptibilidad disminuida en nuestro medio, tanto si se utiliza amoxicilina sola como asociada a clavulánico la dosis recomendada de amoxicilina es de 80-90 mg/kg/día dividida en tres tomas en niños y de 1 g cada 8 horas en adultos. Amoxicilina-clavulánico cubre también a *H. influenzae* y microorganismos anaerobios que con frecuencia pueden ser productores de beta-lactamasas.

Los analgésicos son adecuados para el alivio del dolor y la fiebre. La irrigación nasal con suero salino puede reducir la necesidad de medicación y mejorar el confort del paciente. Los descongestionantes nasales son eficaces para reducir el edema, aunque no se recomienda utilizarlos más de 3 días consecutivos debido a la congestión de rebote.

Los antihistamínicos se prescriben con frecuencia, pero no están recomendados en pacientes sin atopía, ya que no hay estudios en esta situación y la excesiva sequedad de la mucosa puede producir malestar en los pacientes.

Los corticoides tópicos pueden reducir la inflamación y el edema de la mucosa nasal. Son moderadamente eficaces; su eficacia podría ser mayor en los pacientes con síntomas más leves²⁴.

BRONQUITIS AGUDA EN PACIENTE SANO

La bronquitis aguda (BA) se caracteriza por la infección del árbol bronquial, que produce edema de la pared del bronquio y aumento de moco. El síntoma más común es la tos aguda, productiva o no, que empeora por la noche. En los primeros días de la enfermedad no se distingue de cualquier infección respiratoria de las vías altas; sin embargo, en la bronquitis aguda la tos persiste típicamente entre 2 y 3 semanas²⁸.

La causa es vírica en más del 90% de los casos y dado que es un proceso autolimitado se recomienda no tratar con antibióticos. La actitud expectante y el uso diferido son buenas opciones para limitar la utilización inadecuada de antimicrobianos en esta situación^{23, 28}. Si se opta por el uso diferido se aconseja informar al paciente sobre el curso natural de la enfermedad (tos que puede durar alrededor de 3 semanas) y la eficacia muy limitada de los ATB (en el mejor de los casos disminuye en un día la duración de la tos), hacer uso del tratamiento antibiótico si los síntomas no se solucionan o empeoran tras 7-14 días, y recomendando que vuelva a consulta en caso de que los síntomas empeoren a pesar del tratamiento antibiótico²⁹.

El tratamiento inicial con antibiótico estaría reservado para^{23,28}:

- pacientes con alto riesgo de complicaciones por presentar comorbilidad importante (enfermedad cardíaca, pulmonar, renal, hepática, neuromuscular o inmunosupresión).
- pacientes mayores de 65 años que presenten 2 o más de los siguientes criterios o bien mayores de 80 años que presenten 1 o más de los siguientes criterios:
 - hospitalización en el año previo
 - diabetes (tipo 1 ó 2)
 - historia de insuficiencia cardíaca congestiva
 - uso concurrente de corticoides orales

El tratamiento antibiótico también está indicado en el caso de sospecha de infección por *Bordetella pertussis*²⁸.

En cuanto a qué ATB utilizar en pacientes con bronquitis aguda sin comorbilidad, no hay disponible evidencia de calidad que apoye el uso de ATB de amplio espectro sobre la amoxicilina²⁹.

Muchos pacientes con BA asocian síntomas de resfriado común y pueden beneficiarse de tratamiento sintomático con paracetamol, AINE, ipratropio para la rinorrea y/o descongestionantes nasales para la obstrucción. Los datos que apoyan el uso de antitusivos en la BA son muy limitados por lo que no se recomienda su uso generalizado. Los fármacos beta adrenérgicos no son efectivos en el tratamiento de las tos de menos de 4 semanas de duración, salvo que exista obstrucción del flujo aéreo. No hay datos que apoyen el uso de mucolíticos en la BA^{23,30,31}.

EXACERBACIÓN DE LA EPOC

La exacerbación se define como un evento en el curso natural de la enfermedad caracterizado por un aumento en la disnea, tos y/o esputo basal del paciente que va más allá de las variaciones diarias, que es agudo en su inicio y precisa un cambio en la medicación regular^{32,33}. De promedio, los pacientes con EPOC experimentan 1-4 exacerbaciones/año, aunque su distribución es muy variable. Muchos de estos episodios se observan en racimos, lo que plantea la duda de si realmente son nuevas exacerbaciones o son resoluciones incompletas del episodio precedente.

La etiología no se llega a conocer en un tercio de los casos. Entre el 50% y el 70% la causa es infecciosa. Los virus son la causa del 30-50% de las exacerbaciones de causa infecciosa. La polución ambiental produce 5-10% de las exacerbaciones³³.

El tratamiento de la crisis consiste en incrementar la dosis y/o frecuencia del beta-adrenérgico de corta duración. En pacientes no tratados con anticolinérgicos, éstos pueden añadirse hasta que los síntomas remitan. En pacientes con FEV1 <50% del predicho se debe utilizar prednisona oral 30-40 mg durante 7-10 días³³.

El uso de antibióticos ha mostrado efectos controvertidos^{32,33,34}. El beneficio del tratamiento depende de la gravedad de la crisis³⁴. En base a la evidencia disponible, las GPC recomiendan tratamiento ATB en:

- Pacientes que presentan dos o tres síntomas cardinales: aumento de la cantidad y de la purulencia del esputo, e incremento de la disnea. La evidencia es más débil en el caso de presentar solo dos síntomas.
- Exacerbaciones graves.

La elección del tratamiento antibiótico depende también de la gravedad de la exacerbación. En pacientes con exacerbaciones leves, *S. pneumoniae* es el patógeno predominante. A medida que disminuye el FEV1 y que los pacientes tienen exacerbaciones más frecuentes y/o más comorbilidad, la infección por *H. influenzae* y *M. catarrhalis* es más frecuente. *P. aeruginosa* puede estar presente en caso de limitación grave del flujo aéreo. Los factores de riesgo de infección por *P. aeruginosa* son: hospitalización reciente, administración frecuente de ATB (4 o más cursos anuales), exacerbaciones graves y presencia de *P. aeruginosa* en una exacerbación previa³².

Una revisión sistemática en pacientes con EPOC moderada y exacerbación mostró que las pautas largas de antibióticos no presentaban una ventaja adicional en comparación con las pautas más cortas, la mayoría de ellas de 5 días. Los ATB estudiados en pautas de 5 días fueron amoxi-clavulánico, macrólidos, algunas cefalosporinas de segunda y tercera generación, moxifloxacino y levofloxacino³⁵.

Prevención de las reagudizaciones en la EPOC

La prevención de las exacerbaciones es uno de los objetivos primordiales en el manejo de la EPOC; sin embargo, se trata de un tema complejo ya que se desconocen las causas que las desencadenan. Durante estos últimos 10 años se viene estudiando la posible utilidad de los macrólidos por tratarse de fármacos con propiedades antiinflamatorias e inmunomoduladoras además de antibióticas³⁶.

Recientemente se ha publicado un ensayo clínico³⁷ en el que se observó que la azitromicina, administrada a dosis de 250 mg/día durante 1 año, disminuyó, frente a placebo, la frecuencia de las exacerbaciones y mejoró la calidad de vida. Sin embargo, en el grupo de tratamiento antibiótico se observaron más pérdidas de audición y un aumento de la colonización en las vías respiratorias de microorganismos resistentes a macrólidos. Los resultados son sólo aplicables a pacientes muy seleccionados, ya que el 60% de los pacientes incluidos en el estudio recibía oxígeno de forma continua, la mitad había estado hospitalizado o en urgencias en el año previo y el 85% había recibido tratamiento con corticoides sistémico. Además, se excluyeron los pacientes que presentaban taquicardia en reposo, así como a los que presentaban previamente prolongación del intervalo QT, o bien estaban en tratamiento con fármacos que podrían incrementar dicho intervalo.

Considerando la escasez de datos de eficacia disponibles hasta el momento y las posibles repercusiones en relación a los efectos adversos y a la aparición de resistencias antibióticas a nivel poblacional, no se puede recomendar la utilización de antibióticos de forma profiláctica en la mayoría de los pacientes para la prevención de las reagudizaciones de la EPOC. Se podría valorar en el caso de pacientes muy seleccionados, tales como aquellos con patología grave y con exacerbaciones frecuentes³⁸.

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos al Dr Pérez Trallero (Servicio de Microbiología del Hospital Donostia) por la revisión del texto y sus acertados comentarios y sugerencias.

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO (ATB) DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

A QUIÉN TRATAR / CONSIDERACIONES	DE ELECCIÓN	ALTERNATIVO
FARINGOAMIGDALITIS		
<ul style="list-style-type: none"> – Tratamiento ATB: beneficio clínico modesto. – Complicaciones poco frecuentes. – Valorar los criterios Centor, sobre todo en adultos. <p>No utilizar amoxicilina- clavulánico para tratar <i>S. pyogenes</i>.</p>	<p>Considerar uso diferido de ATB* a las 48-72h</p> <p>Penicilina V: <ul style="list-style-type: none"> – Adultos: 500 mg/12h, 7-10 días – Niños: 250 mg/12h, 7-10 días </p> <p>Amoxicilina: <ul style="list-style-type: none"> – Adultos: 500 mg/8-12h, 7-10 días – Niños: 40 mg/kg/día, en dos tomas 7-10 días D máx. 500 mg/12h </p>	<p>Si sospecha de incumplimiento</p> <p>Penicilina G benzatina IM: <ul style="list-style-type: none"> – Adultos: 1.200.000 UI, 1 dosis – Niños: <27 kg: 600.000 UI, 1 dosis >27 kg: 1.200.000 UI, 1 dosis </p> <p>Alergia beta-lactámicos: macrólido</p>
OTITIS MEDIA AGUDA (OMA)		
<p>Alta tasa de curación espontánea. Indicar que la duración media de los síntomas es de 4 días. El beneficio del tratamiento ATB es pequeño.</p> <p>Niños con OMA no complicada: actitud de espera con analgésicos, uso diferido de ATB a las 48-72h*. ATB si fiebre alta, afectación del estado general.</p> <p>Niño menor de dos años: valorar individualmente la necesidad de ATB.</p> <p>Adultos: no hay estudios.</p>	<p>Actitud de espera con analgésicos, uso diferido de ATB a las 48-72h*</p> <p>Niños: Amoxicilina 80-90 mg/kg/día en 3 tomas, 5 días 8-10 días si enfermedades concurrentes, recurrencias, perforación del tímpano, niño menor de 2 años</p> <p>Adultos: amoxicilina 500-1.000 mg/ 8h, 7 días</p>	<p>Si no hay respuesta a amoxicilina en 48-72h u OMA recurrente en 6 semanas:</p> <p>Amoxicilina-clavulánico: <ul style="list-style-type: none"> – Niños: 80 mg/kg/día amoxicilina + 10 mg/kg/día clavulánico repartidos en 3 tomas, 10 días – Adultos: 875/125 mg/8h, 7 días </p> <p>Si intolerancia: cefalosporinas de 2ª generación</p> <p>Alergia a beta-lactámicos: macrólido</p>
SINUSITIS AGUDA		
<p>ATB si síntomas intensos o que no mejoran con tratamiento sintomático durante 10 días.</p>	<p>Amoxicilina: <ul style="list-style-type: none"> – Adultos: 1g/8h, 7-10 días – Niños: 80 mg/kg/día en 3 tomas, 7-10 días </p> <p>Amoxicilina-clavulánico <ul style="list-style-type: none"> – Adultos: 875/125 mg/8h, 7-10 días – Niños: 80 mg/kg/día amoxicilina + 10 mg/kg/día clavulánico repartidos en 3 tomas, 7-10 días </p>	<p>Alergia a beta-lactámicos: macrólido</p>
BRONQUITIS AGUDA EN PACIENTES SANOS		
<ul style="list-style-type: none"> – No usar ATB en paciente sin enfermedad de base. <p>Indicar que la tos puede durar hasta 4 semanas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – No usar ATB 	<p>ATB si comorbilidad importante o deterioro clínico: amoxicilina, macrólido</p> <p>Si sospecha de <i>B. pertussis</i>:</p> <p>Niños >6 meses: <ul style="list-style-type: none"> – Azitromicina 10 mg/kg 1er día (máx. 500 mg) en dosis única y 5 mg/kg en dosis única, 4 días más – Claritromicina 15 mg/kg en 2 dosis, 7 días (máx. 1g/día) </p> <p>Adolescentes y adultos: <ul style="list-style-type: none"> – Azitromicina 500 mg en dosis única 1er día y 250 mg en dosis única, 4 días más – Claritromicina 500 mg/12h, 7 días </p>
EXACERBACIÓN DE EPOC		
<p>Exacerbaciones leves Sin factores de riesgo de mal pronóstico.</p>	<p>No tratamiento antibiótico</p>	<p>Amoxicilina, amoxicilina-clavulánico, macrólidos, cefalosporinas (2ª y 3ª generación)</p>
<p>Exacerbaciones moderadas con factores de riesgo de mal pronóstico**.</p>	<p>Amoxicilina-clavulánico: 875/125 mg/8h o 2.000/125 mg/12h 5-10 días***</p>	<p>En caso de alergia, de intolerancia o cuando se quiera cambiar la pauta antibiótica anterior: azitromicina 500 mg/día 3-5 días o claritromicina 500 mg/12h 7-10 días o doxiciclina 100 mg/12h durante 7-10 días o levofloxaco 500 mg/día o moxifloxaco 400 mg/día 5 días</p>
<p>Exacerbaciones graves con factores de riesgo de infección por <i>P. aeruginosa</i>.</p>	<p>Ciprofloxacino 750 mg/12h 10-14 días Levofloxaco 750 mg/día 5 días o Moxifloxaco 400 mg/día 5 días</p>	

* Uso diferido: prescripción de ATB para que el paciente sólo lo tome en caso de no mejorar a los 2-3 días de haberse iniciado el proceso en el caso de la faringoamigdalitis y de la otitis.

** Factores de mal pronóstico: comorbilidad, EPOC severa, exacerbaciones frecuentes (>3 por año), uso de ATB en los 3 últimos meses.

*** Una duración de tratamiento de 5 días sería suficiente en la mayoría de los casos.

BIBLIOGRAFÍA

- Llor C. Uso prudente de ATB y propuestas de mejora desde la atención primaria. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2010;28(Supl 4):17-22.
- Proyecto europeo ESAC (European Surveillance of Antimicrobial Consumption). Disponible en: <http://app.esac.ua.ac.be/public/>
- Actualización en el tratamiento antibiótico de las infecciones respiratorias agudas (Parte I). *INFAC.* 2005;13(9):33-38.
- Actualización en el tratamiento antibiótico de las infecciones respiratorias agudas (Parte II). *INFAC.* 2005;13(10):39-42.
- Pérez-Trallero E, Martín-Herrero JE, Mazón A, García-DelaFuente C, Robles P, Iriarte V, et al. Antimicrobial resistance among respiratory pathogens in Spain: latest data and changes over 11 years (1996-1997 to 2006-2007). *Antimicrob. Agents Chemother.* 2010;54(7):2953-2959.
- Spurling GKP, Del Mar CB, Dooley L, Foxlee R. Delayed antibiotics for respiratory infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Aert. No.: CD004417. DOI: 10.1002/14651858.CD004417.pub3.
- Little P, Gould C, Williamson I, Warner G, Gantley M, Kinmonth AL. Reattendance and complications in a randomised trial of prescribing strategies for sore throat: the medicalising effect of prescribing antibiotics. *BMJ.* 1997;315(7104):350-352.
- Moore M, Little P, Rumsby K, Kelly J, Watson L, Warner G, et al. Effect of antibiotic prescribing strategies and an information leaflet on longer-term reconsultation for acute lower respiratory tract infection. *Br J Gen Pract.* 2009; 59(567):728-734.
- Bercedo Sanz A, Cortés Rico O, García Vera C, Montón Álvarez JL. Normas de Calidad para el diagnóstico y tratamiento de la Faringoamigdalitis aguda en Pediatría de Atención Primaria. *Protocolos del GVR (publicación P-GVR-10)* [consultado 14/12/2011]. Disponible en: www.aepap.org/gvr/protocolos.htm.
- Pichichero, M. Treatment and prevention of streptococcal tonsillopharyngitis. In: *UptoDate®* 19.3, Sexton, DJ (Ed), Waltham, MA, 2011.
- Llor C, Moragas A, Hernández S. Infecciones del tracto respiratorio. *AMF.* 2011;7(3):124-135.
- Piñero R, Hijano F, Álvarez F, Fernández A, Silva JC, Pérez C, et al. Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. *An Pediatr (Barc).* 2011;75(5):342.e1-342.e13.
- Del Mar, C. B., P. P. Glasziou, et al. (2006). «Antibiotics for sore throat». *Cochrane Database Syst Rev*(4): CD000023.
- Altamimi, S., A. Khalil, et al. (2009). «Short versus standard duration antibiotic therapy for acute streptococcal pharyngitis in children». *Cochrane Database Syst Rev*(1): CD004872.
- Stead, W. Symptomatic treatment of acute pharyngitis in adults. In: *UptoDate®* 19.3, Aronson, MD (Ed), Waltham, MA, 2010.
- Del Castillo F, Delgado A, Rodrigo C, Cervera J, Villafrauela MA, Picazo JJ. Consenso Nacional sobre otitis media aguda. *An Pediatr (Barc).* 2007;66(6):603-10.
- Jiménez Ortiz A, Perez Trallero E, García-Arenzana JM, Gomariz Díaz M, Iribar Sorazu J, Mozo Avellaneda C, Valverde Bilbao E. Información de la resistencia a antibióticos de los microorganismos en las infecciones respiratorias extra-hospitalarias. Guía del tratamiento empírico de las infecciones respiratorias en el ámbito extrahospitalario. 4ª Edición. Diciembre 2007. [Accedido: 14/12/2011]. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.net/r85-gkhdon08/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/GuiaInfeccionesRespiratoriasC.pdf
- Sanders S, Glasziou PP, Del Mar CB, Rovers MM. Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1. Art. No.: CD000219. DOI: 10.1002/14651858.CD000219.pub2.
- Rovers MM, Glasziou P, Appelman CL, Burke P, McCormick DP, Damoiseaux RA, et al. Antibiotics for acute otitis media: a meta-analysis with individual patient data. *Lancet.* 2006;368(9545):1429-1435.
- Hoberman A, Paradise JL, Rockette HE, Shaikh N, Wald ER, Kearney DH, et al. Treatment of acute otitis media in children under 2 years of age. *N Engl J Med.* 2011;364(2):105-115.
- Tähtinen PA, Laine MK, Huovinen P, Jalava J, Ruuskanen O, Ruohola A. A placebo-controlled trial of antimicrobial treatment for acute otitis media. *N Engl J Med.* 2011;364(2):116-126.
- Klein, JO. Acute otitis media in children: Treatment. In: *UptoDate®* 19.3, Edwards, MS (Ed), Waltham, MA, 2011.
- National Institute for health and Clinical Excellence. Respiratory tract infections – antibiotic prescribing. Prescribing of antibiotics for self-limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care. NICE clinical guideline 69. July 2008. London: National Institute for Health and Clinical Excellence. [Accedido: 14/12/2011]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG69FullGuideline.pdf>
- Hwang, PH, Getz A. Acute sinusitis and rhinosinusitis in adults. In: *UptoDate®* 19.3, Deschler, DG, Calderwood, SB (Ed), Waltham, MA, 2011.
- Ahovuo-Saloranta Anneli, Borisenko Oleg V, Kovanen Niina, Varonen Helena, Rautakorpi Ulla-Maija, Williams Jr John W, Mäkelä Marjukka. Antibióticos para la sinusitis maxilar aguda (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Desrosiers M, Evans GA, Keith PK, Wright ED, Kaplan A, Bouchard J, et al. Canadian clinical practice guidelines for acute and chronic rhinosinusitis. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology.* 2011;7(2) [Accedido: 14/12/2011]. Disponible en: <http://www.aacijournal.com/content/7/1/2>
- Guarch B, Buñuel JC, López A, Mayol L. El papel de la antibioterapia en la sinusitis aguda: revisión sistemática y metaanálisis. *An Pediatr (Barc).* 2011;74(3):154-160.
- File, TM. Acute bronchitis in adult. In: *UptoDate®* 19.3, Sexton, DJ (Ed), Waltham, MA, 2011.
- Wark P. (2011). Bronchitis (aguda). *Clin Evid (Online)* 2011.
- Michigan Quality Improvement Consortium. Management of uncomplicated acute bronchitis in adults. Southfield (MI): Michigan Quality Improvement Consortium; 2010 May. 1 p.
- Smucny J, Becker L, Glazier R. Agonistas beta2 para la bronquitis aguda (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease; 2010.
- Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre Atención Integral al paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Desde la Atención Primaria a la Especializada. Guía de práctica clínica 2010. Sociedad Española de Medicina de Familia (semFYC) y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR); 2010.
- Puhan MA, Vollenweider D, Latshang T, Steurer J, Steurer-Stey C. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: when are antibiotics indicated? A systematic review. *Respir Res.* 2007;8:30. [Accedido: 14/12/2011]. Disponible en: <http://respiratory-research.com/content/8/1/30>
- El Moussaoui R, Roede BM, Speelman P, Bresser P, Prins JM, Bossuyt PMM. Short-course antibiotic treatment in acute exacerbations of chronic bronchitis and COPD: a meta-analysis of double-blind studies. *Thorax.* 2008;63(5):415-422.
- Siafakas NM. Preventing exacerbations of COPD—advice from Hippocrates. *N Engl J Med.* 2011;365(8):753-754.
- Albert RK, Connett J, Bailey WC, Casaburi R, Cooper JA, Criner GJ, et al for the COPD Clinical Research Network. Azithromycin for prevention of exacerbations of COPD. *N Engl J Med.* 2011;365(8):689-698.
- Bertlett GJ. Management of infection in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. In: *UptoDate®* 19.3, Sexton, DJ (Ed), Waltham, MA, 2011.

Fecha de la revisión bibliográfica: diciembre 2011

Se recuerda la importancia de notificar los efectos adversos a la Unidad de Farmacovigilancia
Teléfono 94 400 7070 · Fax 94 400 7103 · correo-e: farmacovigilancia@osakidetza.net

Galdera, iradokizun edo parte-hartze lanak nori zuzendu / Para consultas, sugerencias y aportaciones dirigirse a: zure komarkako farmazialaria / el farmacéutico de su comarca o CEVIME / MIEZ - tel. 945 01 92 66 - E-mail: cevime-san@ej-gv.es

Idazkuntza Batzordea / Consejo de Redacción: José Ramón Agirrezabala, Iñigo Aizpuru, Miren Albizuri, Iciar Alfonso, María Armendáriz, Sergio Barrondo, Arrate Bengoa, Arritxu Etxeberria, Julia Fernández, Susana Fernández, Itxasne Gabilondo, Leire Gil, Ana Isabel Giménez, Juan José Iglesias, Josune Iribar, Jesús Iturralde, Nekane Jaio, Itxasne Lekue, M^o José López, Javier Martínez, Amaia Mendizabal, Carmela Mozo, Elena Olloquiegi, Elena Ruiz de Velasco, Rita Sainz de Rozas, Elena Valverde.



Osakidetza



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

OSASUN ETA KONTSUMO SAILA
DEPARTAMENTO DE SANIDAD
Y CONSUMO

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

ISSN: 1575054-X