



GUIA PARA EL MANEJO DE INFECCIONES AMBULATORIAS:

FARINGOAMIGDALITIS, OTITIS Y SINUSITIS

DEPARTAMENTO DE INFECTOLOGIA

HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ

Revisión 2011

Faringoamigdalitis aguda estreptocócica

Infección aguda de la orofaringe y /o nasofaringe causada por *Streptococcus* Beta hemolítico del grupo A

Objetivos del tratamiento:

- Prevenir secuelas no supurativas: fiebre reumática aguda y glomerulonefritis
- Prevenir complicaciones supurativas (abscesos peri amigdalinos, linfadenitis cervical y mastoiditis)
- Disminuir la transmisión en miembros de la familia
- Minimizar los efectos potenciales de una antibioticoterapia inapropiada

Diagnostico clínico

Hallazgos sugestivos de faringitis causada por SBHGA

- La incidencia de faringitis por SBHGA aumenta progresivamente a partir de los 3 años. La mayor frecuencia se alcanza entre los 5 y 10 años de edad
- Historia de exposición
- Presentación estacional: invierno e inicio de primavera
- Inicio súbito de síntomas

Síntomas:

Los síntomas durante la infección por SBHGA, dependen de la edad de presentación. La presentación más característica es en mayores de 5 años, en menores de esta edad es frecuente el dolor abdominal importante y síntomas más inespecíficos. En lactantes hay impétigo primario.

- Fiebre
- Dolor de garganta
- Escalofríos
- Cefalea
- Náuseas, vómitos y dolor abdominal

Signos:

- Inflamación de la faringe y las amígdalas
- Presencia de exudado
- Adenomegalia cervical dolorosa
- Historia de exposición
- Presentación estacional: invierno e inicios de primavera

Hallazgos sugerentes de etiología viral

- Coriza

- Conjuntivitis
- Tos
- Diarrea

Comentarios:

- Es excepcional en menores de 2 años
- El 60% de las faringitis son de causa viral
- La frecuencia de portadores asintomáticos es del 20%
- El tratamiento antibiótico acorta 48 hs la evolución del cuadro clínico
- Una vez terminado el tratamiento no se requiere cultivo de control.

Diagnostico:

a) Pruebas rápidas:

Se puede realizar un diagnostico preliminar a través de la detección del antígeno capsular del estreptococo en muestras de exudado faríngeo aunque deberá ser siempre corroborado por cultivo. Existen diferentes métodos (Látex, ELISA etc.) los que presentan alta especificidad (oscilan alrededor del 95% comparado con el cultivo) pero con una sensibilidad entre el 60% y 90%. Los resultados falsos positivos más frecuentes se dan en portadores sanos de *Streptococcus*. Debido a la menor sensibilidad de estas pruebas, una prueba rápida negativa en un paciente con clínica orientadora de faringoamigdalitis estreptocócica debe ser confirmada con un cultivo. En México actualmente ya no se encuentran disponibles.

b) Cultivo:

La muestra deberá ser tomada de las fosas amigdalinas y de la faringe posterior. La especificidad del cultivo supera el 90%. El empleo de medios de cultivo como gelosa sangre o gelosa chocolate incubada en anaerobiosis parcial mejora la recuperación del agente, aumentando la sensibilidad entre un 90% y 95%. No se requieren estudios de sensibilidad a antibiótico del SBHGA ya que hasta el momento no ha sido reportado resistencia a la penicilina. Mediante el disco de bacitracina (0.04 U), >95% de los SBHGA muestra un área de inhibición. El 83% a 97% de los *Streptococcus* que no pertenecen al grupo A no presentan este fenómeno.

Manejo de faringitis por *Streptococcus* del Grupo A

Deben ser tenidos en cuenta dos factores: 1- La faringitis por SBHGA es usualmente una enfermedad semi limitada; la fiebre así como los síntomas constitucionales desaparecen

espontáneamente entre 3-4 días sin antibioticoterapia.2- La terapia puede ser pospuesta hasta 9 días después de haberse iniciado el cuadro evitando igualmente las secuelas no supurativas, como fiebre reumática o glomerulonefritis aguda. La terapia antimicrobiana está indicada en pacientes con faringitis sintomática con presencia del SBHGA en la faringe confirmada por cultivo o prueba rápida. Si la evidencia clínica o epidemiológica es alta pueden tomarse los cultivos e iniciar antibioticoterapia antes de confirmación por laboratorio, suspendiendo el antibiótico si el cultivo es negativo.

Tratamiento Antimicrobiano De elección	Dosis	Vía	Duración
Penicilina V	Niños 250 mg c/6 a 8 hrs	Oral	10 días
	Adolescentes / adultos 500 mg c/12 hrs	Oral	10 días
Amoxicilina	40-50 mg/kg/día c/12 hrs. *	Oral	10 días
Penicilina benzatínica	<27 kg 600000 UI	IM	Dosis única
	>27 kg 1.2 millones UI	IM	Dosis única
Alergia a penicilina			
Eritromicina	Estolato: 30-40 mg/kg/día (máx. 1 gr. /día) cada 8 - 12 hrs	Oral	10 días
	Etilsuccinato 40 mg/kg/día (máx. 1 gr. /día) cada 8 - 12 hrs		
Azitromicina	20 mg/kg/dosis cada 24 hrs (dosis máxima 500mg/día)	Oral	3 días
Cefalosporinas	- Cefadroxilo 30 mg/ kg/día c/12 hrs	Oral	10 días

*Es probable que sea efectiva administrada cada 24 horas

Manejo de contactos y portadores

Se calcula que un 25% de los contactos de un caso índice son portadores asintomáticos del *S pyogenes*. Ambos grupos no requieren pruebas diagnosticas ni tratamiento. Los portadores rara vez diseminan el germen a sus contactos y son de bajo riesgo de desarrollar complicaciones supurativas o no.

En que casos tratar un portador sano con SBHGA?

1- Brote / epidemia de fiebre reumática o glomerulonefritis post estreptocócica

- 2- Familiar con antecedentes de Fiebre reumática
- 3- Múltiples episodios documentados de faringitis por SBHGA que ocurra con un familiar a pesar de una terapia antibiótica adecuada
- 4- Amigdalectomia debe ser considerado excepcionalmente en portadores crónicos de SBHG.

Manejo de recurrencias

Se recomienda cultivos o pruebas rápidas para aquellos pacientes que regresan con signos y síntomas de faringoamigdalitis, pocas semanas después de haber completado un tratamiento y cuyas causas pueden ser varias. Si se presenta un segundo episodio condicionado por el *S pyogenes* se puede volver a repetir el esquema de antibióticos anterior. En situaciones de faringoamigadalitis recurrentes por *S. pyogenes* podrían usarse antibióticos como clindamicina, amoxicilina/clavulanato además de la penicilina.

La adición de rifampicina al tratamiento con penicilina puede ser benéfico en la erradicación del *S pyogenes*, administrado a 20 mg/kg/día en una toma durante los últimos 4 días del curso de 10 días de tratamiento con penicilina oral, con lo que se puede alcanzar altas tasas de erradicación

Recomendaciones para el tratamiento de infecciones recurrentes múltiples con cultivos opruebas rápidas positivas

Antimicrobiano De elección	Dosis	Vía	Duración
Clindamicina	Niños: 20 – 30 mg/kg/díaCada 8 horas	OraL	10 días
Amoxicilina + Acido clavulanico	Niños: 40 mg/ kg/ día Cada 8- 12 hrs(máx. 750mg/día)	Oral	10 días
Penicilina benzatinica mas Rifampicina	600,000 UI (<27 kg)	IM	1 sola dosis
	1,200,000 UI (>27 kg)	IM	
	20 mg/kg/día (máx. 600 mg/día) dividido en dos dosi	Oral	4 días

Algoritmo para el encare diagnóstico y terapéutico de las Faringitis estreptocócica

Cuadro clínico sugerente de faringitis estreptocócica



Paciente estable

Exudado \leq ++ (*)
Familiar confiable

SI

Cultivo y Tto sintomático

Cultivo +

Atb 10 días

Cultivo -

Tto sintomático

NO

Prueba rápida para SBHGA

NO DISPONIBLE

DISPONIBLE

Prueba -

Prueba +

Cultivo y tto Atb Cultivo y tto sintomático

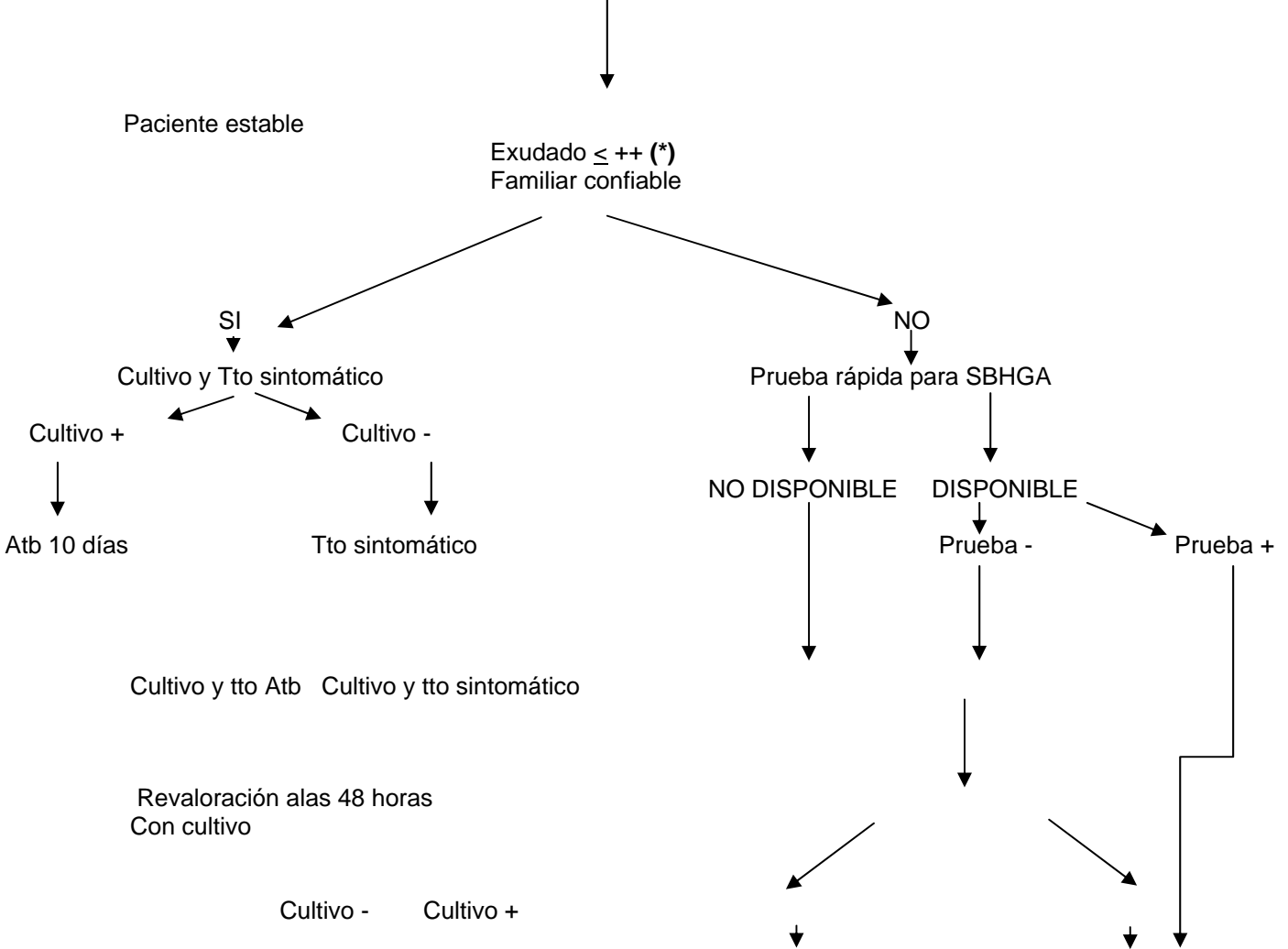
Revaloración alas 48 horas
Con cultivo

Cultivo -

Cultivo +

Sin atb Atb 10 días
*Área de superficie amigdalina con exudado

- + : <25%
- ++: 25%-50%
- +++: 51%-75%
- ++++: >75%



Otitis media aguda (OMA)

Un diagnóstico de OMA requiere:

- 1- Una historia de inicio aparición aguda de signos y síntomas
- 2- La presencia de efusión en el oído medio y
- 3- Signos y síntomas de inflamación del oído medio.

Elementos que definen una OMA:

Abrupta o aguda aparición de signos y síntomas de inflamación del oído medio y efusión.

- 1- La presencia de efusión en el oído medio es indicada por uno de los siguientes:
 - a- Abombamiento de la membrana timpánica
 - b- Movilidad limitada o ausente de la membrana timpánica
 - c- Presencia de nivel aire/líquido visualizado a través de la membrana timpánica
 - d- Otorrea
- 2- Signos y síntomas de inflamación del oído medio están indicados por uno de los sgtes:
 - a- Eritema nivel de la membrana timpánica
 - b- Otolgia (alteración en la audición que resulta en interferencia para la audición o provoca molestias que impida la actividad normal o el sueño)

Agentes causales de OMA

Streptococcus pneumoniae (40%), *Haemophilus influenzae* no tipificable (30%), *Moraxella catarrhalis* (10%-20%) y *Streptococcus pyogenes* (<7%) son los agentes etiológicos bacterianos más frecuentemente aislados; el *Staphylococcus aureus* es poco frecuente (<3%), excepto en inmunocomprometidos (ej. pacientes con VIH).

Entre los virus, el virus respiratorio sincicial, parainfluenza 1-3, e influenza A y B son los más frecuentemente aislados (70%-80%), aunque en la mayoría de los OMA están asociados con aislamiento de patógeno bacteriano concomitante.

Comentarios

- La gran mayoría de cuadros de OMA se resuelven con o sin tratamiento antibiótico (80%)
- El índice de curación sin tratamiento de OMA en niños > 2 años por *Streptococcus pneumoniae*, es del 20-50%, por *Haemophilus influenzae* no tipificable del 50-80% y por *M catarrhalis* del 75%.
- El tratamiento antibiótico beneficia a no más del 20% comparado con placebo
- La duración total del tratamiento en niños menores de 6 años debe ser 10 días, en mayores 5-7 días.
- La amoxicilina sigue siendo el tratamiento de elección en niños con OMA.
- Una efusión a nivel del oído medio posterior a un tratamiento de OMA no requiere re tratamiento. La efusión en el oído medio se constata en el 40% de los casos al mes y en el 10% a los 3 meses post episodio.
- La profilaxis antimicrobiana podría ser reservada para el control de OMA recurrente, definido como 3 o más distintas y bien documentados episodios en 6 meses o bien 4 o más episodios en 12 meses. Es más importante buscar la causa de la recurrencia de la OMA.

A- Terapia de primera elección para otitis media aguda (pacientes sin Tto previo en las últimas 4 semanas)

Antibiótico	Administración	Dosis	Duración del tratamiento	
Amoxicilina *	Vía oral	90 mg/kg/día cada 12 hrs.	10 días 5- 7días	< 6 años > 6 años

*Seguridad demostrada contra Neumococo sensible y de resistencia intermedia a penicilina

En alérgicos a penicilina.

- Cefuroxima 30 mg/kg/día cada 12 hrs
- En alérgicos a β lactámicos (raro):
 - azitromicina 10 mg/kg/día por 3 días
 - claritromicina 15 mg/kg/día por 10 días

B- Pacientes con enfermedad severa (severa otalgia, fiebre $\geq 39^\circ$ o Tto previo con amoxicilina en los últimos 4 días)

Adicionar cobertura para *M catarrhalis* y *H influenzae* productor de β-lactamasa

- **Amoxicilina–clavulanato** 90 mg/kg/día (amoxicilina)
6.4 mg/kg/día (clavulanato) dividido en dos dosis.
- **En pacientes con intolerancia a la vía oral**

Ceftriaxona a 50mg/kg/día vía IM (una a tres dosis) cada 24 hs

Tratamiento antibiótico o expectante (sintomático en OMA)

Edad		Tipo de tratamiento
Todos los menores de 6 meses		Antibiótico
6-24 meses	Paciente sin síntomas sistémicos	atb expectante – Tto sintomático
	Paciente con síntomas sistémicos	Antibiótico
> 24 meses	Paciente sin síntomas severos	Tto sintomático
	Pacientes con síntomas severos	Antibiótico

Sinusitis aguda

El diagnóstico clínico de una sinusitis requiere la presencia de descarga retrorrenal purulenta, que habitualmente se acompaña de tos diurna, por 10 – 14 días. Se considera una sinusitis como severa cuando se acompaña de fiebre $>39^{\circ}$, edema y dolor facial.

El hallazgo radiológico frecuentemente encontrado son datos de ocupación de los senos paranasales o engrosamiento de la mucosa. El diagnóstico debe ser clínico, el Colegio Americano de Radiología no recomienda la toma rutinaria de imágenes diagnósticas en caso de sinusitis agudas. Los estudios de imagen se reservan para casos especiales fundamentalmente pacientes inmunocomprometidos, sospecha de complicaciones y en quienes se planea cirugía, siendo la Tomografía el estudio de elección.

Signos y síntomas

Mayores

- Rinorrea purulenta
- Descarga nasal posterior
- Fiebre de 39°
- Dolor a la presión facial
- Hiposmia o anosmia

Menores

- Halitosis
- Cefalea
- Edema peri orbitario
- Tos diurna y nocturna
- Dolor dental
- Tos

Agentes causales

Streptococcus pneumoniae, *Haemophilus influenzae* no tipificable y *Moraxella catarrhalis*
Streptococcus pneumoniae es el agente más frecuente (30% - 40%)
Virus como Adenovirus, Parainfluenza, Influenza y Rinovirus están involucrados en el 10%

Objetivos del tratamiento

- Disminuir progreso de infección aguda
- Evitar complicaciones como osteomielitis facial, trombosis del seno cavernoso, meningitis, celulitis peri orbitaria o abscesos cerebrales

Comentarios

- Para la selección del antibiótico es preciso tener en cuenta la exposición previa a tratamiento con antimicrobianos (1- 3 meses), la edad del paciente, la asistencia o no a guarderías y los hallazgos microbiológicos.
- **Amoxicilina es el antimicrobiano de primera elección**
- La resistencia a Amoxicilina es más frecuente en niños < 2 años que han recibido terapia antibiótica en los últimos 3 meses antes de iniciar el cuadro.
- En reacciones alérgicas a β -lactámicos pueden ser usados nuevos macrolidos como Azitromicina y Claritromicina
- La respuesta a una antibioticoterapia es valorable entre las 48 – 72 hrs, evidenciándose disminución de la descarga nasal y estado general.
- **La duración adecuada de una terapia para sinusitis no complicada oscila entre 10 y 14 días** aunque no se ha establecido en forma precisa. Una forma de decisión es continuar 7 días más luego del control de los síntomas asegurando de esa manera la erradicación total del germen.
- Esquemas de tres semanas son indicados para sinusitis complicada
- El empleo de vasoconstrictores locales, antihistamínicos y corticoides tópicos no se recomienda.
- El uso de corticoides sistémicos y locales están en discusión y al momento actual no se recomienda.

Dosis de antimicrobianos recomendados para el manejo inicial de sinusitis aguda

Antibiótico	Dosis	Etiología
Amoxicilina	90 mg/kg/día	<i>Neumococo</i> , <i>M catarrhalis</i> , <i>H in -fluenzae</i>
Amoxicilina + Ac clavulanico	90 mg/kg/día	Neumococo, <i>M catarrhalis</i> , <i>H influezae</i> , anaerobios <i>Staphylococcus</i>
Cefuroxima	30 mg/kg/día	<i>Staphylococcus B lactamasa</i>
Clindamicina	15 – 40 mg/kg/día	<i>Staphylococcus</i> , anaerobios
Claritromicina	15 mg/kg/día	Neumococo, <i>M catarrhalis</i> <i>H influenzae</i>

Recomendación de antimicrobianos de acuerdo a cada situación clínica

Situación clínica	Recomendación de tratamiento
Sinusitis aguda sin tratamiento previo	Amoxicilina 40-80 mg/kg/día
Sinusitis aguda con factores de riesgo para tener neumococo resistente a la penicilina	Amoxicilina 80 mg/kg/día
Sinusitis aguda en un niño alérgico a beta-lactámicos	Claritromicina 15 mg/kg/día Clindamicina 30-40 mg/kg/día
Sinusitis aguda en niños con tratamiento reciente o falla terapéutica a amoxicilina	Amoxicilina con ácido clavulánico 80 mg/kg/día en base a amoxicilina Cefaclor Cefuroximeaxetil 30 mg/kg/día
Sinusitis complicada con celulitis periorbitaria	Amoxicilina con ácido clavulánico 100 mg/kg/día intravenoso Cefuroxime 150 mg/kg/día intravenoso Ceftriaxona 50-80 mg/kg/día intravenoso más Clindamicina 40 mg/kg/día intravenoso
Sinusitis complicada con absceso o empiema cerebral	Cefotaxima 300 mg/kg/día o ceftriaxona 100 mg/kg/día más metronidazol 40 mg/kg/día