



Antibioteràpia empírica a Urgències

Sheila Iglesias

CAPI Casernes

Susana Melendo Pérez

Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria

Servei de Pediatria

Hospital Universitari Vall d'Hebron

22/29 setembre 2015

Objectius

- Recordar la principal etiologia de les infeccions bacterianes més freqüents a pediatria.
- Insistir en els tractaments de primera elecció.
- Revisar els tractaments de segona línia.
- Raonar el perquè de la cobertura antibiòtica a cada cas.

Introducció

- Els antibiòtics són un dels principals recursos terapèutics.
- Han de ser usats de manera raonada. El seu ús indiscriminat porta a l'aparició de resistències.

Factors del Pacient	Factors clínics
Edat Al·lèrgies Situació socioeconòmica Disfuncions orgàniques Estat immunitari Comedicació (possibles interaccions)	Tipus d'infecció Localització Gravetat

Índex

- FARINGOAMIGDALITIS
- OTITIS MITJANA AGUDA/MASTOIDITIS
- SINUSITIS
- CEL.LULITIS ORBITÀRIA
- MENINGITIS BACTERIANA
- PNEUMÒNIA/SOBREINFECCIÓ RESPIRATÒRIA
- INFECCIÓ OSTEOARTICULAR
- INFECCIÓ CUTÀNIA

Faringoamigdalitis

PATOLOGIA	ETIOLOGIA bacteriana
Faringoamigdalitis aguda	Estreptococ grup A <i>Mycoplasma pneumoniae</i> Estreptococs grup C,G

Faringoamigdalitis

PATOLOGIA	Tractament elecció	Al·lèrgia betalactàmics
Faringoamigdalitis aguda	<p>Penicil·lina V 25-50mg/kg/día (c/8-12h) vo. 10 dies.</p> <p>Amoxicil·lina 40mg/kg/día (c/12h) vo. 10 días-</p> <p>Penicil·lina G benzatina: <27 kg: 600000U im única dosi >27kg 1,2MU im, única dosi.</p>	<p>Josamicina 50mg/kg/dia (c/8-12h)</p> <p>Azitromicina 10mg/kg/dia (c/24h) vo 3 dies</p> <p>Clindamicina 20mg/kg/día (c/8h) vo. 10 dies</p>

Faringoamigdalitis recurrent: reaparició dels símptomes entre 1-4 setmanes després de completar el tractament antibiòtic.

Atesa la situació banal del quadre, es recomana no realitzar tractament eradicador. Si fos necessari, hi ha controvèrsia sobre l'antibiòtic adequat. Rifampicina, cefalosporines, amoxicilina/clavulànic, clindamicina, macrolids a dosis altes...

Faringoamigdalitis

- A nens majors de 3 anys, un 25% de les faringoamigdalitis agudes són causades per l'estreptococ grup A.
- És necessari realitzar diagnòstic etiològic, difícil diferenciar amigdalitis bacteriana de vírica només per la clínica.
- Gran utilitat dels mètodes de detecció ràpida d'antígen del polisacàrid de la paret d'estreptococ grup A.

Otitis mitjana aguda / Mastoiditis aguda

PATOLOGIA	ETIOLOGIA bacteriana
Otitis mitjana aguda	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> no serotipable <i>Moraxella catarrhalis</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> <i>Staphylococcus aureus</i>

Otitis mitjana aguda / Mastoiditis aguda

Al nostre medi:

S.pneumoniae causa entre 25-50% de les OMA.

H.influenzae causa aproximadament el 20%.

S pyogenes i *M. catharralis* causa el 3-20% restant

per tant...

El tractament anirà dirigit activament a *S. pneumoniae*

Otitis mitjana aguda / Mastoiditis aguda

	Tractament d' elecció	Al·lèrgia a beta-lactàmics
OMA simple	Amoxicil·lina 80-90 mg/kg/día ¹ (c/8h) vo. 7-10 dies Amoxicil.lina-clavulànic 80-90mg/kg/día (c/8h) vo. 7-10 dies	Azitromicina 10mg/kg/día 3 dies ⁴ Levofloxacina 10mg/kg/dia c/24h ⁵
OMA + trombosis sèptica de sins laterals	Cefotaxima 300mg/kg/día (c/6h) + cloxacil·lina 200mg/kg/día (c/6h) 6-8 setmanes ev	Levofloxacina 10mg/kg/día c/24horas ev. ⁴
Mastoiditis simple	Amoxicil·lina-clavulànic 100mg/kg/día (c/8h) ev. 10 dies ²	Levofloxacina 10mg/kg/día c/24h ev.
Mastoiditis amb osteïtis	Cefotaxima 300mg/kg/día (c/6h) ev y cloxacil·lina 200mg/kg/día (c/6h) ev. 15 dies ³	Levofloxacina 10mg/kg/día c/24h ev.
Mastoiditis + complicació intracranial supurativa	Drenatge Quirúrgic + Cefotaxima 300mg/kg/día (c/6h) ev. + cloxacil·lina 200mg/kg/día (c/6h) ev. 6-8 setmanes	Levofloxacina 10mg/kg/día c/24h ev.

¹ Amoxicilina vía oral a dosis altas (80/90 mg/kg/día) aconseguix concentracions en oïda mitjana que permeten eradicar pneumococ resistent a penicil.lina

² Si correcta evolució clínica: pot realitzar-se pauta seqüencial, continuant amb amoxicilina-clavulànic 80 mg/kg/dia vo (a partir del tercer dia aprox.) si hemocultiu negatiu. Completar pauta de 10 dies.

³ Si correcta evolució con desfervescència de clínica (aprox. al 5è dia) es pot continuar amb amoxicilina-clavulànic 100mg/kg/dia ev. Fins a completar pauta de 15 dies .

⁴ En casos de AL·LÈRGIA NO CONFIRMADA O NO GREU, acosellable ús de cefalosporines (cefuroxima, cefadroxil).

⁵ En menors de 5 anys: levofloxacina 20mg/kg/día (c/12hores). Dosi màxima al dia: adults 1gr; nens 500mg.

Otitis mitja aguda / Mastoiditis aguda

- Amoxicil·lina via oral a dosis altes (80/90 mg/kg/día) aconsegueix concentracions en oïda mitjana que permeten eradicar neumococ resistent a penicil·lina.
- **Amoxicil·lina-clavulànic serà de primera opció si:**
 - menors de 2 anys (principalment < 6mesos).
 - falta de resposta en 48-72 hores a amoxicilina.
 - OMA recurrent.

Sinusitis

PATOLOGIA	ETIOLOGIA bacteriana
Sinusitis	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Moraxella catarrhalis</i> Estreptococ grup A

Sinusitis

PATOLOGIA	TRACTAMENT elecció	Al·lèrgia a beta-lactàmics
Sinusitis no complicada ¹	Amoxicil·lina 80-90 mg/kg/dia (c/8h) 14 d Amoxicil·lina-clavulànic 80-90mg/kg/dia (c/8h) vo. 14 d	Levofloxacina 10mg/kg/dia (c/24hores)vo ^{2,3}
Sinusitis complicada	Cefotaxima 300mg/kg/día (c/6h) ev i cloxacilina 200mg/kg/día (c/6h) ev. 15 dies	Levofloxacina 10mg/kg/día c/24h ev.

¹ Entre el 60-80% de les sinusitis no complicades es resolen de manera espontània i és per això que la tendència és iniciar el tractament antibiòtic a casos persistents o complicats. (Martinez Campos et al. An Pediatr 2013).

² En menors de 5 anys: levofloxacina 20mg/kg/día (c/12hores). Dosi màxima al dia: adults 1gr; nens 500mg

³ En casos de AL·LÈRGIA NO CONFIRMADA O NO GREU, acosellable ús de cefalosporines (cefuroxima, cefadroxil).

Cel·lulitis orbitària

	Tractament d' elecció	Al·lèrgia a beta-lactàmics
Cel·lulitis orbitària amb porta d' entrada cutània o conjuntival aparent ¹	Cloxacil·lina 150-200 mg/kg/dia (c/8h) vo. 7-10 dies ² Cefadroxil 30mg/kg/dia (c/12h) vo 7-10 dies Amoxicil·lina-clavulànic 50mg/kg/dia (c/8h) vo. 7-10dies	Cefadroxil 30mg/kg/dia (c/12h) vo 7-10 dies Levofloxacina 10mg/kg/dia (c/24h) ev/vo ⁵
Cel·lulitis orbitària sense porta d' entrada cutània o conjuntival aparent ³	CEL.LULITIS PRESEPTAL ⁶ Amoxicil.lina-clavulànic 80mg/kg/dia (c/8h) ev. 7-10 días	Levofloxacina 10mg/kg/dia (c/24h) vo/ev ⁵
	CEL.LULITIS POSTSEPTAL Cefotaxima 300mg/kg/dia (c/6h) ev. + cloxacil.lina 200mg/kg/dia (c/6h) ev ⁴	
Cel·lulitis postseptal amb complicació intracranial	Drenatge Quirúrgic + Cefotaxima 300mg/kg/día (c/6h) ev. + cloxacil.lina 200mg/kg/día (c/6h) ev + metronizadol 30mg/kg/dia 6-8setmanes	Levofloxacina 10mg/kg/día c/24h ⁵ + metronidazol 30mg/kg/dia ev.

¹ Aparent a l' exploració física o per la història clínica del pacient.

² Control en 48hores: Si empitjorament clínic, realitzar TC i ingressar per a tractament ev.

³ Realitzar TC per a conèixer extensió.

⁴ Si correcta evolució amb desfervescència de clínica (aprox. al 5è dia) es pot continuar con amoxicilina-clavulànic 100mg/kg/día ev. Completar pauta de 15 dies.

⁵ En menors de 5 anys: levofloxacina 20mg/kg/día (c/12hores). Dosi màxima al dia: adults 1gr; nens 500mg



Meningitis

Edat	ETIOLOGIA Bacteriana
Menors de 3 mesos	Microorganismes canal del part ¹ Microorganismes comunitaris ²
Majors de 3 mesos	Microorganismes comunitaris ²

¹*Escherichia coli; Listeria monocytogenes; Streptococcus agalactiae*

²*Neisseria meningitidis; Streptococcus pneumoniae; Haemophilus influenzae*

Meningitis

	Tractament d' elecció	Al·lèrgia a beta-lactàmics
Menors de 3mesos	Cefotaxima 300mg /kg/día ¹ (c/6h) + ampicil.lina 200mg/kg/día (c/6h) ev.	
Majors de 3mesos	Cefotaxima 300mg/kg/día ¹ (c/6h) ev + vancomicina 60mg/kg/día ¹ (c/6h)ev	Levofloxacina 10mg/kg/día (c/24h) ev ²

¹ Si possibilitat de presència de pneumococ augmentem dosi de cefotaxima a 300mg/kg/día i a pacients majors de 3 mesos afegirem vancomicina 60mg/kg/día.

² En menors de 5 anys: levofloxacina 20mg/kg/día (c/12hores). Dosi màxima al dia: adults 1gr; nens 500mg

Recomanacions de durada del tractament etiològic:

meningitis meningocòcica: 7 dies.

meningitis pneumocòcica / *Haemophilus influenzae*: 14 dies.

meningitis BGN o per *Listeria monocytogenes*: 21 dies.

Pneumònia

La identificació de l' agent causal només és possible en una minoria de pacients. El tractament s'ha de basar en l' epidemiologia, la presentació clínica i les proves complementàries .

PATOLOGIA	Definició
Pneumònia típica: sospita infecció pneumocòcica.	Qualsevol edat. Inici brusc amb clínica de febre elevada. Radiografia amb patró alveolar. Afectació lobar.
Pneumonia atípica ¹ : sospita infecció por <i>Mycoplasma pneumoniae</i> .	Edat escolar Clínica subaguda amb tos seca i febrícula. Radiografia amb patró infiltrat bilateral.
Sobreinfecció respiratoria	Pacients amb base de bronquitis o asma. <i>Haemophilus influenzae</i> no serotipable, <i>Moraxella catarrhalis</i> .

¹ En nens grans / adolescents amb quadres greus s'ha de pensar en *Legionella pneumoniae* com a etiologia. Es diagnostica mitjançant Ag en orina.

Pneumònia

	Tractament d'elecció	Al·lèrgia a beta-lactámicos
Sospita d' infecció pneumocòcica sense necessitat d'ingrés	Amoxicil·lina 80-90mg/kg/día (c/8h) vo. 7 dies	Levofloxacina 10 mg/kg/día ^{3,4} vo/ev
Sospita d' infecció pneumocòcica amb necessitat d'ingrés	Penicil·lina G 200.000 a 400.000U/kg/día ¹ (c/4-6h)ev 10 días Cefotaxima 300mg/kg/día (c/6h) ev + azitromicina 10mg/kg/día ² 14-21 dies.	
Neumonía atípica	Azitromicina 10mg/kg/día vo 3 dies	
Sobreinfecció respiratòria o pneumònia aspirativa	Amoxicill. ina-clavulànic 80-100mg/kg/día (c/8h) vo-ev 7 dies	Levofloxacina 10 mg/kg/día vo/ev

¹ Si correcta evolució clínica, fer tractament seqüencial, passant a amoxicil·lina vo (80mg/kg) en 48hores si hemocultiu negatiu).

² En pneumònies molt greus (que precisen ingrés a Unitat de Cures Intensives).

³ En menors de 5 anys: levofloxacina 20mg/kg/día (c/12hores). Dosi màxima al dia: adults 1gr; nens 500mg.

⁴ En casos d'AL·LÈRGIA NO CONFIRMADA O NO GREU, s'aconsella l'ús de cefalosporines

Infecció osteoarticular

EDAT DEL PACIENT	ETIOLOGIA bacteriana
< 2-3m	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus agalactiae</i> Enterobacterias <i>Haemophilus influenzae</i>
2/3 m-2-3anys	<i>Staphylococcus aureus</i> <u><i>Kingella kingae</i></u> <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i>
> 2/3 anys	<i>Staphylococcus aureus</i>

Infecció osteoarticular

	Tractament d'elecció	Al·lèrgia a betalactàmics
< 2-3 mesos	Cloxacil·lina 100-200mg/kg/día ev c/6h + cefotaxima 200mg/kg/día (c/6h) ev. ¹	Clindamicina 20 mg/kg/dia (c/8h) ev
2/3 mesos-2/3anys (o no vacunats de <i>H. influenzae</i>)	Cefuroxima 150-200 mg/kg/dia c/6- 8h ev Amoxicil·lina-clavulànic 100-150 mg/kg/día (c/8h) ev. ²	Clindamicina 20 mg/kg/dia)(c/8h) ev/vo. ³ Cotrimoxazol 6/8-12mg/kg/dia /c/12h) ev/vo
> 2/3 anys	Cloxacil.lina 100-200mg/kg/día ev c/6h Cefazolina 40mg/kg/día c/8h ev.	Clindamicina 20 mg/kg/dia (c/8h) ev/vo. Cotrimoxazol 6/8-12mg/kg/dia /c/12h) ev/vo

¹ Una vegada aconseguida estabilitat clínica, valorar passar a amoxicil·lina-clavulànic 100mg/kg/dia o adaptar segons bacteri aïllat

² En lactants més petits valorar: cloxacilina 100-200mg/kg/dia cada 6 hores + cefotaxima 200mg/kg/dia cada 6 hores ev.

³ No es disposa de clindamicina suspensió pediàtrica.

Valoració de teràpia seqüencial

Infecció cutània

PATOLOGIA	ETIOLOGIA Bacteriana
Infecció cutània	<i>Staphylococcus aureus</i> (Sensible o Resistent a meticilina) <i>Streptococcus pyogenes</i>

Infecció cutània

Patologia	Tractament d' elecció	Al·lèrgia a beta-lactàmics
Infecció cutània	<p><u>Via oral:</u> Cefadroxil 30mg/kg/dia (c/12h) 7 dies Cefaclor 30 mg/kg/dia (c/12h) Cefuroxima axetil 25mg/kg/dia (c/12h) Amoxicil·lina-clavulànic 45mg/kg/dia (c/8h)</p> <p><u>Via endovenosa:</u> Cloxacil·lina 100mg/kg/dia (c/6h) Cefazolina 75mg/kg/dia (c/8h)</p>	<p>Clindamicina 20mg/kg/dia / c/8h) ev/vo</p> <p>Cotrimoxazol 6/8-12mg/kg/dia /c/12h) vo.</p>
Si MRSA-AC	Cotrimoxazol 6/8-12mg/kg/dia /c/12h) vo.	

¹ No es disposa clindamicina en suspensió pediàtrica.

Més informació a www.upiip.com