

Patologia infecciosa del
tracte respiratori baix

en l'atenció

Direcció clínica primària

**Guies de pràctica clínica:
material docent**



**Institut Català
de la Salut**

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Autors

- **Sara Bonet Monné**, farmacòloga. Responsable Àrea d'Activitat de Farmàcia Baix Llobregat Litoral. Coordinadora de la guia.
- **Àngels Casals Font**, metgessa. EAP La Vall del Ges
- **Josep M. Cots Yago**, metge. EAP La Marina
- **Vicenç Falcó Ferrer**, metge. Servei de Malalties Infeccioses. Hospital Universitari Vall d'Hebron
- **M. Isabel González Saavedra**, metgessa. EAP Guinardó Baix
- **Inma Hospital Guardiola**, metgessa. EAP Valls Urbà
- **Anna Luque Alonso**, metgessa. EAP Barcelona Horta
- **Albert Pahissa Berga**, metge, cap de servei. Servei de Malalties Infeccioses Hospital Universitari Vall d'Hebron
- **Joan Pericas Bosch**, pediatre. EAP Sant Adrià del Besòs 2
- **M. Teresa Serrano de Marco**, infermera. EAP Via Roma
- **Pere J. Simonet Aineto**, metge. EAP Viladecans 2
- **Diego Van Esso Arbolave**, pediatre. EAP Joanic

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

- És un dels motius de consulta més freqüents a l'atenció primària.
- En els pacients prèviament sans, la majoria de les infeccions agudes del tracte respiratori baix són virals, moderades i autolimitades.
- El tractament antibiòtic en les infeccions respiratòries baixes no complicades, si excloem les pneumònies, no és beneficiós. A

- La problemàtica de les resistències als antibiòtics.
- L'Estat espanyol és, actualment, una de les zones geogràfiques on s'ha descrit una sobreutilització més gran d'antibiòtics.

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

La problemàtica de les resistències a antibiòtics

- Resistències dels gèrmens respiratoris més freqüents:

	Amoxicil·lina	Amoxicil·lina + àcid clavulànic	Cefalosporines	Macròlids	Quinolones respiratòries
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4,4 %	4,4 %	1a generació –36 % 2a generació – 25 % 3a generació < 1 %	34,5 %	2 % - 3 %
<i>Haemophilus influenzae</i>	25 %	< 1 %	1a generació 15 % 2a generació < 1 % 3a generació < 1 %	28% claritromicina 0 % azitromicina	0 %
<i>Estreptococ b - hemolític del grup A</i>	0 %	0 %	0 %	25 %	0 %

Recomanacions generals sobre l'ús d'antibiòtics

Cal:

- 1) Evitar la sobreutilització d'antibiòtics.
- 2) Emprar l'antibiòtic (AB) amb l'activitat i l'espectre antibacterià més reduït possible, però suficient per a la infecció que es vol tractar (cal reservar els AB d'ampli espectre per a aquells casos en què siguin estrictament necessaris).
- 3) Evitar dosis infraterapèutiques i durades insuficients, elements que afavoreixen el fracàs terapèutic i l'aparició de resistències.
- 4) Evitar els tractaments parenterals (perquè són més incòmodes i traumàtics).
- 5) Evitar les combinacions en dosis fixes (excepte en determinades associacions).
- 6) No incrementen l'eficàcia i poden afavorir la infradosificació i l'aparició d'efectes indesitjables; evitar d'emprar combinacions d'AB amb altres productes (mucolítics, antiasmàtics, corticoides).

Recomanacions generals sobre l'ús d'antibiòtics

A l'hora d'establir la selecció d'un antibiòtic, s'ha de considerar:

- 1) Fer un diagnòstic tan acurat com sigui possible.
- 2) Conèixer les resistències dels microorganismes i el seu tipus (ex. si són dosidependents o no).
- 3) Tenir en compte les característiques pròpies del pacient i les possibles situacions especials (infància, geriatria, embaràs, lactància, insuficiència renal o hepàtica).
- 4) Elegir el fàrmac amb millor benefici/risc, avaluant les dades d'eficàcia, seguretat i les característiques farmacocinètiques.

Bronquitis aguda (466.0)

Etiologia:

- Més del 90 % dels casos de bronquitis aguda en pacients sense comorbiditat tenen una etiologia no bacteriana. **D**

Diagnòstic i proves complementàries:

- El diagnòstic de la bronquitis aguda és clínic.
- La presència d'esput purulent no té cap implicació clinicoterapèutica. **B**

Bronquitis aguda - Tractament

Consells generals:

- Cal prendre líquids i deixar de fumar. **D**

Tractament simptomàtic:

- Si el pacient presenta mal estat general o febre, es recomana tractament amb paracetamol (de 500 mg a 1.000 mg, cada 4 h - 6 h, fins a un màxim de 4 g al dia). **D**
- No es recomanen antitussígens, ni mucolítics. **A**

Tractament específic:

- El tractament de la bronquitis aguda és simptomàtic.
- No es recomana l'ús d'antibiòtics **A**, excepte en la sospita d'infecció per *Bordetella pertussis* **D**. Els betaagonistes podrien estar indicats en pacients amb evidència d'obstrucció aèria. **A**

Etiologia de les aguditzacions:

- Un 50 % - 80 % són de causa infecciosa:
 - 40 % - 50 %, d'origen bacterià
 - 5 % - 10 %, per bacteris atípics
 - 30 % per virus
- Un 20 % - 50 % són degudes a altres causes: insuficiència cardíaca, tromboembolisme pulmonar, contaminació atmosfèrica...

Exacerbació del pacient amb MPOC (491.21) (II)

- El **diagnòstic** de les exacerbacions és clínic.

Proves complementàries:

- No s'ha de sol·licitar una radiografia de tòrax de forma rutinària, només si hi ha mala evolució clínica o sospita de pneumònia. **D**
- L'espirometria en el curs d'una exacerbació no està indicada. **D**
- La pulsioximetria és un mètode útil per valorar si el pacient presenta insuficiència respiratòria.

Criteris de derivació a l'hospital:

- Dispnea greu o taquipnea > 30 respiracions per minut
- Nivell de consciència alterat
- Hipotensió: Pressió arterial sistòlica (PAS) < 90 mmHg; Pressió arterial diastòlica (PAD) < 60 mmHg.
- Cianosi o saturació d'oxigen < 90 %
- Malalties cròniques associades
- Gravetat de l'MPOC: Volum expiratori forçat en el primer segon (VEF_1) ≤ 50 %.
- Exacerbacions l'any previ ≥ 3

Exacerbació del pacient amb MPOC-Tractament (I)

Tractament general: el mateix que el de la bronquitis aguda

Tractament específic (I)

- Broncodilatadors:
 - han demostrat la seva eficàcia. **A**
 - en el cas d'exacerbació, cal augmentar la dosi i freqüència. **A**
 - No s'han trobat diferències entre els adrenèrgics β -2 i els anticolinèrgics. **A**
 - La via d'administració ha d'ésser inhalada. **A**

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Exacerbació del pacient amb MPOC-Tractament específic (II)

- **Antibiòtics:**
 - En l'**MPOC lleu** (VEF_1 basal > 50 % del teòric) el tractament antimicrobià no està indicat, excepte si hi ha factors de risc de fracàs terapèutic **B**
 - En l'**MPOC moderada** (VEF_1 entre el 40 % i 50%) i en la **greu** ($VEF_1 < 40$ %) s'han d'utilitzar si presenten dos dels criteris clàssics d'**Anthonisen**: **B**
 - Augment de la purulència de l'esput, aquest és el que millor correlaciona la infecció bacteriana).
 - Augment de la dispnea.
 - Augment del volum de l'esput.
- **Els glucocorticoides sistèmics:** redueixen la gravetat i la duració de l'exacerbació en el cas d'exacerbacions moderades-greus. **A**

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Exacerbació del pacient amb MPOC-Tractament (III)

Fàrmacs	Via d'administració	Dosi
Broncodilatadors: <ul style="list-style-type: none">• Agonistes beta d'acció curta<ul style="list-style-type: none">– Salbutamol– Terbutalina• Anticolinèrgics d'acció curta<ul style="list-style-type: none">– Bromur d'ipatropi	Inhalada (ICP) Inhalada (ICP) (DPS) Inhalada (ICP) (DPS)	100 µg - 200 µg/4 h - 6 h 250 µg - 500 µg/4 h - 6 h 40 µg - 80 µg/4 h - 6 h
Glucocorticoides sistèmics: <ul style="list-style-type: none">– Prednisona*	Oral	0,5 mg/kg pes/dia x 5 dies - 7 dies
Antibiòtics: <ul style="list-style-type: none">• Elecció:<ul style="list-style-type: none">– Amoxicil·lina + àcid clavulànic• Persona al·lèrgica a penicil·lina. Quinolones respiratòries:<ul style="list-style-type: none">– Levofloxacina– Moxifloxacina	Oral Oral Oral	500-875/125 mg/8 h x 5 dies -10 dies 500 mg/24 h 7 dies -10 dies 400 mg/24 h 5 dies-10 dies

ICP = inhalador de cartutx pressuritzat; DPS = dispositiu de pólvora seca

* En el tractament curt (< 10 dies), no cal fer pauta decreixent

Exacerbació del pacient amb MPOC-Tractament (IV)

Factors de risc del fracàs terapèutic:

- Augment del nombre de visites mèdiques per símptomes respiratoris (> 3/any)
- Augment del nombre d'aguditzacions prèvies (> 3/any)
- Dispnea basal entre moderada i greu
- $VEF_1 < 35 \%$
- Ús d'oxigenoteràpia a domicili
- Comorbiditat cardíaca

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Pneumònia adquirida a la comunitat (PAC) (486)

Etiologia:

- *Streptococcus pneumoniae* és el germen més freqüent en la PAC, ja que engloba tots els tipus de pneumònia.
- Els gèrmens atípics (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia sp*) són els més freqüents aïllats en la PAC a l'atenció primària.

Diagnòstic:

- Clínica + radiografia de tòrax (posteroanterior i lateral). C
- S'ha de practicar una radiografia de control després de 6 setmanes en pacients amb clínica persistent, fumadors, persones grans (> 75 anys). En cas de mala resposta al tractament o deteriorament important de l'estat general es podria fer abans. C

Escala d'estratificació de risc CRB 65:

C = confusió

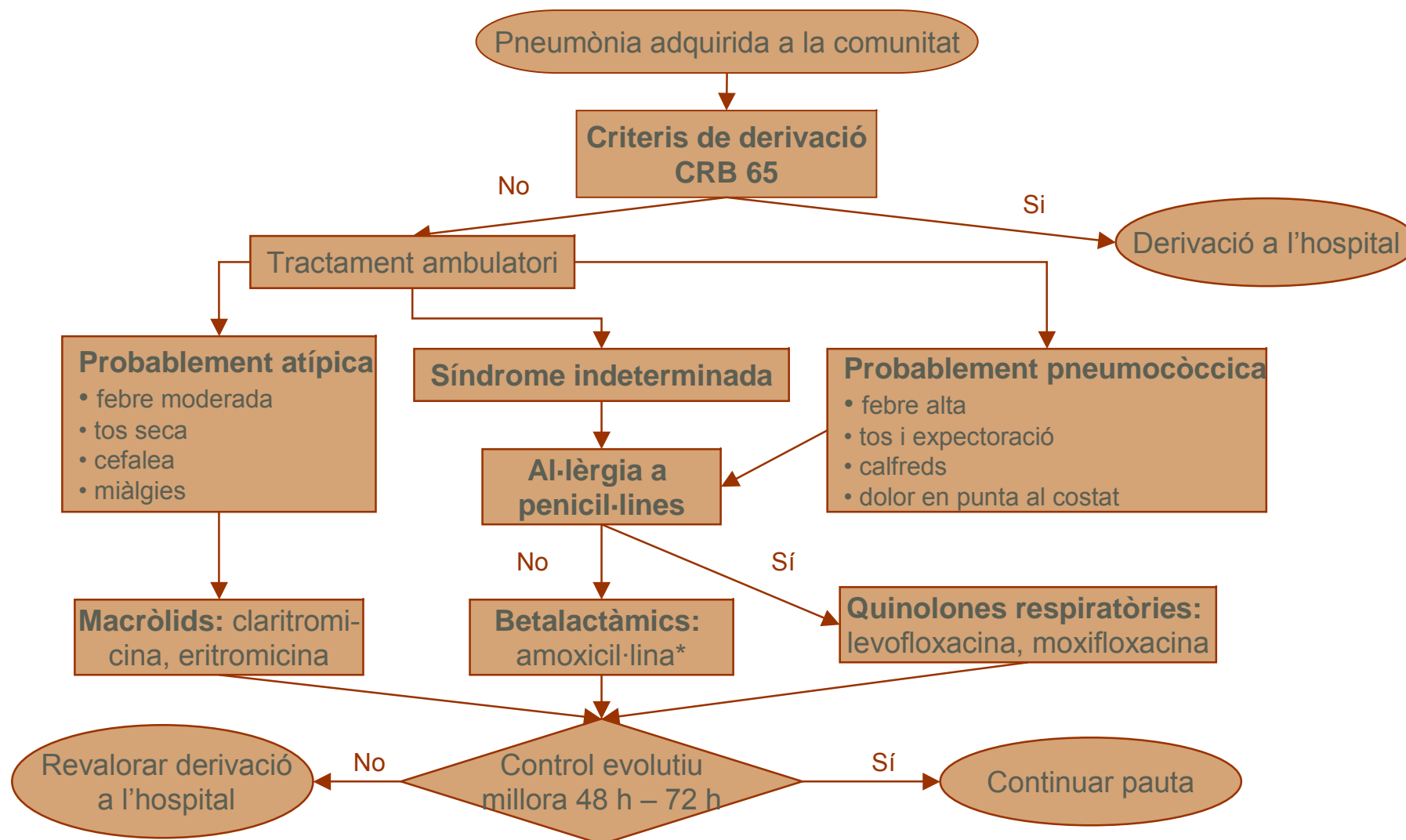
R = freqüència respiratòria ≥ 30
respiracions / minut

B = pressió arterial sistòlica < 90 mm Hg o
diastòlica < 60 mm Hg

65 = edat ≥ 65 anys

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Algoritme de derivació i tractament



* Amoxicil·lina + àcid clavulànic en: pacient institucionalitzat, malaltia cardiovascular, DM, MPOC, insuficiència renal, insuficiència hepàtica, alcoholisme.

Dosis d'antibiòtics en la PAC

Antibiòtic	Dosi
▪ Amoxicil·lina	1 g / 8 h / 10 dies
▪ Amoxicil·lina + àcid clavulànic	875mg / 125 mg / 8 h / 10 dies
▪ Claritromicina	500 mg / 12 h / 14 dies
▪ Eritromicina	500 mg / 6 h / 14 dies
▪ Levofloxacina	500 mg / 24 h / 10 dies
▪ Moxifloxacina	400 mg / 24 h / 10 dies

Vacunació antigripal

- Es recomana, anualment, a tota la població més gran de 60 anys i població de qualsevol edat, amb: **B**
 - Malaltia respiratòria crònica, incloent-hi asma.
 - Insuficiència cardíaca crònica
 - Malaltia renal crònica
 - Immunosupressió secundària a malaltia o a tractament
 - Diabetis mellitus
 - Pacients ingressats en una institució
 - Treballadors sanitaris o socials que puguin estar en contacte directe regular amb pacients de risc o clients
- La vacuna de la grip està contraindicada en els pacients amb hipersensibilitat a la clara d'ou. **D**

Vacunació antipneumocòccica (I)

Les recomanacions del nostre entorn són que cal vacunar: C

- Persones més grans de 60 anys, especialment les persones ingressades a una institució
- Persones immunodeprimides: asplènia, infecció per VIH, limfomes, mieloma múltiple, anèmia de cèl·lules falciformes, malaltia de Hodgkin, persones amb trasplantaments.
- Pacients amb malalties cròniques: insuficiència cardíaca, pneumopaties cròniques, cirrosi hepàtica, diabetis mellitus, insuficiència renal, alcoholisme, pacients amb fístules del líquid cefaloraquidi.

Vacunació antipneumocòccica (II)

Revacunació: una sola vegada

- Quan han transcorregut més de 5 anys de la vacuna en pacients amb un risc alt de malaltia pneumocòccica.
- Els pacients més grans de 65 anys rebran una segona dosi si la primera va ser administrada abans dels 65 anys i ja han passat més de 5 anys.
- En les persones més grans de 65 anys no s'indica revacunació.

Bronquiolitis(466.1)

Etiologia:

- El virus respiratori sincicial (VRS) és el principal agent etiològic.

Clínica:

- Infecció generalment lleu, autolimitada, d'uns 12 dies de duració, tot i que pot persistir més dies amb símptomes propis d'infecció de vies respiratòries altes com ara tos i rinorrea, i de vies respiratòries baixes com sibilàncies i raneres subcrepitants.

Diagnòstic:

- Criteris clínics. La pulsioximetria ajuda a valorar la gravetat del quadre clínic

D

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Criteris de gravetat de la bronquiolitis **D**

	Lleu	Moderat	Greu
Aspecte general	Bo	Regular	Dolent
Destret respiratori	Mínim	Lleu- moderat	Moderat-greu
Saturació O2	> 95 %	92-95%	< 92 %
Freqüència respiratòria	< 50 x'	50-70 x'	> 70 x' o apnees
Rebuig aliments	Absència	Absència	Presència
Factors de risc*	Absents	Absents	Presentes
Distòcia social	Absent	Absent	Present
Derivació a l'hospital	No	Valorar	Sí

* Factors de risc: prematuritat, edat < 3m, cardiopatia congènita, immunodeficiència, displàsia broncopulmonar, fibrosi quística o altres broncopaties cròniques.

- **Bronquiolitis greus**
- **Bronquiolitis moderades amb:**
 - freqüències respiratòries persistentment:
 - > 70 rpm en infants menors d'un any
 - > 50 rpm en infants més grans d'un any
 - incapacitat de mantenir una adequada ingesta oral
 - en les bronquiolitis en què no es pot mesurar la saturació d'oxigen. D

Bronquiolitis. Tractament (I)

Tractament general D

- Posició semiincorporada per facilitar la respiració.
- Fraccionar l'alimentació, oferint petites quantitats d'aliment per evitar la fatiga.
- Oferir líquids adequats a l'edat amb freqüència.
- Mantenir l'ambient lliure de fums. Evitar de fumar a casa.

Tractament simptomàtic D

- Mantenir el nas destapat amb rentats de sèrum fisiològic i aspiració de les secrecions nasals amb un aspirador de mucositat.
- En cas de febre, administrar paracetamol (10 mg/kg – 15 mg/kg cada 4 h - 6 h) o ibuprofèn (5 mg/kg - 10 mg/kg, cada 6 h -8 h).

Tractament específic:

- L'ús d'antibiòtics no està indicat en l'absència d'un focus bacterià identificat. **C**
- No s'han d'emprar els broncodilatadors de manera sistemàtica a menys que existeix una millora clínica individual documentada. **B**
- Si el valor de la pulsioximetria és $< 95 \%$, cal administrar oxigen. **B**

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Pneumònia adquirida a la comunitat en l'infant (486)

Distribució dels agents causals de PAC segons l'edat:

< 3 mesos	3 mesos – 5 anys	> 5 anys
Virus respiratoris	Virus respiratoris	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
<i>Chlamydia trachomatis</i>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Chlamydia pneumoniae</i>
<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Virus

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Diagnòstic de pneumònia adquirida a la comunitat en l'infant

- **Clínica + radiografia de tòrax**
 - La radiografia de tòrax estaria indicada per al diagnòstic de confirmació de la pneumònia.
- **La pulsioximetria**
 - Practicar-la en infants amb destret respiratori, taquipnea important, cianosi o pal·lidesa.
 - Es consideren normals valors iguals o superiors al 95 %.
 - Valors < al 92 % són indicatius d'hipòxia significativa i aconsellen l'ingrés hospitalari. **B**

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Valors normals màxims de freqüència respiratòria

Edat	Valor màxim normal
0 mesos - 2 mesos	60
2 mesos - 12 mesos	50
1 any - 5 anys	40
6 anys - 16 anys	28

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Orientació etiològica de la PAC en l'infant

	Pneumocòccica	Mycoplasma	Virus
Eat	Totes	Escolar o més	Preescolar
Estació	Hivern	Tot l'any	Hivern
Inici	Agut	Gradual	Vies altes
Febre	Alta	Alta o moderada	Alta o moderada
Taquipnea	Habitual	Infreqüent	Habitual
Infecció en familiars	No	Previ (2-3 setmanes)	Simultani
Estat general	Afectat	Bo	Bo
Crepitants	Sí (localitzats)	Sí (difusos)	Sí. Sibilants
Exantema	No	A vegades	A vegades
Altres símptomes	Abdominàlgia Dolor en punta de costat	Faringitis	De vies altes Exantemes
Patró	Alveolar Lobar o segmentari Vessament pleural	Intersticial Lobar, bilateral Dissociació C/R*	Intersticial Difús, bilateral

* Clínica radiològica

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Criteris de gravetat de la PAC en l'infant

Edat	Lleu	Greu
Lactant	<ul style="list-style-type: none">• Temperatura (T) < 38,5 ° C• FR < 70/min• Retraccions discretes• Tolera l'alimentació	<ul style="list-style-type: none">• T > 38,5 ° C• FR > 70/min• Retraccions marcades, aleteig nasal, gemec• Cianosi• Apnees intermitents• Dificultats per a l'alimentació
Nen	<ul style="list-style-type: none">• T < 38,5 ° C• FR < 50/min• Destret lleu• No vòmits	<ul style="list-style-type: none">• T > 38,5 ° C• FR > 50/min• Destret marcat/greu, aleteig nasal, gemec• Cianosi• Deshidratació

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

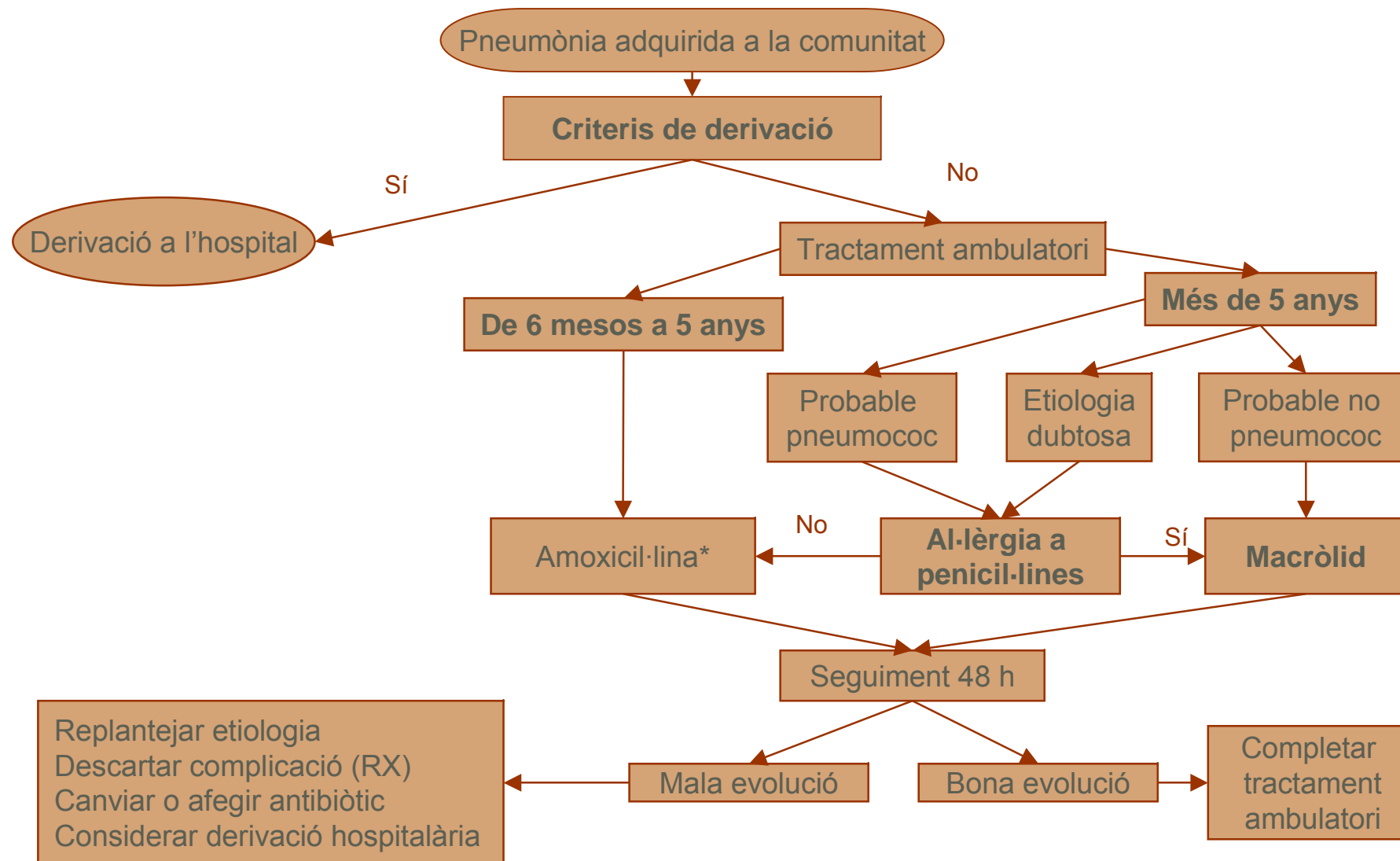
Criteris de derivació a l'hospital per valoració

D

- Menors de 6 mesos
- Estat general afectat o criteris de gravetat
- Patologia de base: pneumopatia, cardiopatia, immunodepressió, malnutrició...
- Dificultat per al control evolutiu
- Dificultats importants per a l'alimentació
- Coexistència d'altres problemes: diarrea, broncospasme...
- Afectació radiològica extensa, vessament pleural, pneumotòrax...
- Sospita d'estafilococ, bacteris gramnegatius entèrics o gèrmens inhabituals
- Necessitat d'identificació bacteriològica i antibiograma
- Falta de resposta a les 48 h -72 h de tractament ambulatori
- Existència de problemàtica socioeconòmica
- Dubtes sobre el compliment terapèutic

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Algoritme de derivació i tractament en la PAC de l'infant



Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Dosificació dels antibiòtics orals en el nen

Antibiòtic	mg/kg/dia	Dosis/dia	Dies
Amoxicil·lina	80-100	3	7-10
Amoxicil·lina + àcid clavulànic: Amoxicil·lina Àcid clavulànic	80-100 10	3	7-10
Eritromicina	40-50	3	10-14
Josamicina	40-50	2	10-14
Claritromicina	15	2	10-14

Patologia infecciosa del tracte respiratori baix

Tractament inicial empíric de la pneumònia en funció de l'edat

Edat	Tractament d'elecció	Alternatives
0 a 6 mesos	Derivació a l'hospital	
6 mesos a 5 anys	Amoxicil·lina	Amoxicil·lina + àcid clavulànic: Acetil-cefuroxima En al·lèrgic a penicil·lina: macròlid
Més grans de 5 anys	Pneumònia probablement pneumocòccica: Amoxicil·lina	Amoxicil·lina + àcid clavulànic: Acetil-cefuroxima En al·lèrgic a penicil·lina: macròlid
	Pneumònia probablement no pneumocòccica: Macròlid	

Seguiment pneumonies

Seguiment:

- Control **clínic** (i segons evolució, radiològic) a les 48-72 hores. C

Es recomana RX de control a les 3-4 setmanes en el cas d'existència de: D

- Condensació lobar.
- Atelectasia.
- Pneumònia rodona.
- Vessament pleural.