

TERAPÊUTICA ANTIBIÓTICA DA PNEUMONIA DA COMUNIDADE

Todos os indivíduos com suspeita de Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) devem realizar **telerradiografia do tórax** (2 incidências)(Nível A).

AVALIAÇÃO INICIAL:

1. Hemograma com plaquetas
2. Ionograma, glicose, testes de função renal, lesão e excreção hepática, proteína C reactiva
3. Gasometria arterial (sempre que se justificar clinicamente)

FACTORES QUE INFLUEM NA DECISÃO DE HOSPITALIZAR

1. Idade > 60 anos
2. Domicílio em lar, hospício ou instituição psiquiátrica
3. Co-morbilidades: doença hepática crónica, doença renal, neoplasia, ICC, DPOC, doença cerebrovascular
4. Exame físico:
 - a. Encefalopatia
 - b. Freq. respiratória > 30 cpm
 - c. Freq. cardíaca \geq 125 bpm
 - d. TA sistólica < 90 mmHg
 - e. Temp corporal < 35°C ou > 40° C
5. Laboratório:
 - a. pH < 7,35
 - b. Ureia >1,5 g/l
 - c. Na+ < 130 mEq/l
 - d. Glicose > 250 mg/dl
 - e. Hematócrito < 30%
 - f. PaO₂ < 60 mmHg
6. Questões psico-sociais: suspeita de não adesão à terapêutica, falta de apoio familiar.
7. Pneumonia bilateral, multilobar ou com derrame pleural associado.

AVALIAÇÃO PRÉ-ANTIBIOTERAPIA NOS DOENTES A INTERNAR:

1. Hemoculturas (pelo menos duas amostras para aeróbios colhidas em diferentes locais)
2. Exame microbiológico (directo e cultural) das secreções traqueobrônquicas
3. Exame micobacteriológico (Ziehl-Nielsen/Lowenstein) da expectoração ou das secreções brônquicas e ADA sérica, se tosse há mais de 1 mês, outros sintomas ou história clínica sugestiva de tuberculose ou padrão radiológico sugestivo de tuberculose pulmonar (TP).
4. Antigenúria de Legionella
5. Serologia (IgM e IgG) para *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* e Legionella pneumophila
6. Toracocentese se derrame pleural compatível com esta técnica, com realização de: exame microbiológico (directo/cultural), pH, doseamento de proteínas, DHL, glicose, ADA e contagem diferencial de células.
7. HIV-check em função da história clínica e factores de risco
8. Serologia de Hantavírus, *Chlamydia psittaci* e/ou *Coxiella burnetii* se epidemiologia e clínica sugestivas.
9. Broncofibroscopia com lavado broncoalveolar ou escovado brônquico protegido se:
 - a. Imunodeprimido
 - b. Suspeita de TP ou pneumocistose em doente que não produz expectoração espontânea ou induzida
 - c. Doente em que foi necessário realizar entubação traqueal para ventilação mecânica
 - d. Doente com suspeita de neoplasia ou aspiração de corpo estranho
 - e. PAC refractária à terapêutica

PAC GRAVE (um dos seguintes factores):

1. Frequência respiratória > 30 cpm
2. $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 250$
3. Necessidade de ventilação mecânica
4. Pressão arterial sistólica < 90 mmHg
5. Pressão arterial diastólica < 60 mmHg
6. Necessidade de aminas vasopressoras > 2 horas
7. Ureia > 150 mg/dl
8. Confusão/Encefalopatia
9. Teleradiografia pulmonar com infiltrado multilobar

MICROORGANISMOS RELACIONADOS COM COMORBILIDADES E PADRÕES EPIDEMIOLÓGICOS ESPECÍFICOS

Situação	Microrganismos frequentemente encontrados
Alcoolismo	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , anaeróbios, bacilos Gram negativo (BGN)
DPOC/Fumador	<i>Str. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , Legionella spp.
Institucionalização	<i>Str. pneumoniae</i> , BGN, <i>H. influenzae</i> , <i>Staph. aureus</i> , anaeróbios, <i>Chlamydia pneumoniae</i>
Má higiene dentária	Anaeróbios
Exposição a pássaros	<i>Chlamydia psittaci</i>
Exposição a coelhos	<i>Francisella tularensis</i>
Fase precoce da infecção por VIH	<i>Str. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Exposição a animais de quinta ou a gatas puérperas	<i>Coxiella burnetti</i>
Epidemia de gripe	<i>Influenza</i> , <i>Str. pneumoniae</i> , <i>Staph. aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>H. influenzae</i>
Suspeita de aspiração de grande volume	Anaeróbios, pneumonite química
Doença estrutural pulmonar	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Burkholderia cepacia</i> , <i>Staphylococcus aureus</i>
Toxicodependente EV	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , anaeróbios
Obstrução da via aérea	Anaeróbios

FACTORES DE RISCO PARA PNEUMOCOCOS RESISTENTE À PENICILINA (PRP):

1. Idade < 6 ou > 70 anos
2. Terapêutica com β -lactâmico nos três meses anteriores
3. Hospitalização nos três meses anteriores
4. Imunossupressão (HIV)
5. Domicílio em instituição de terceira idade, lar ou hospício
6. Viagem recente a EUA, França ou Espanha
7. Co-habitante de criança que frequenta escola ou creche
8. Uso recente de fluoroquinolonas

FACTORES DE RISCO PARA *Pseudomonas aeruginosa*:

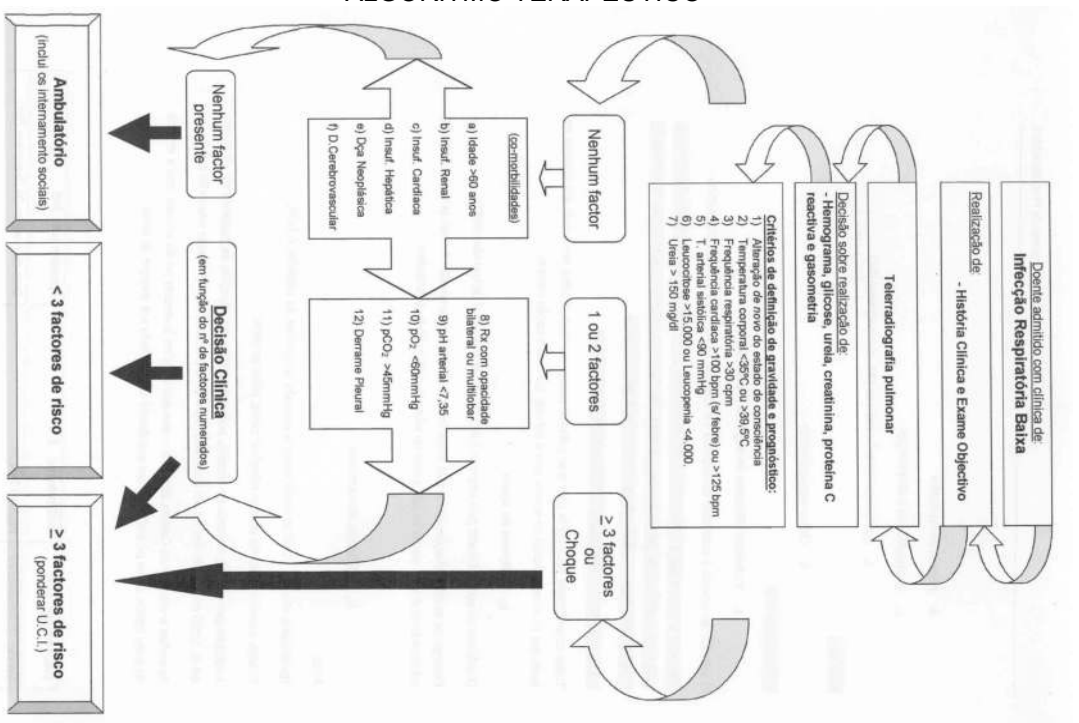
1. DPOC
2. Doença pulmonar estrutural
3. Corticoterapia crónica
4. Imunossupressão

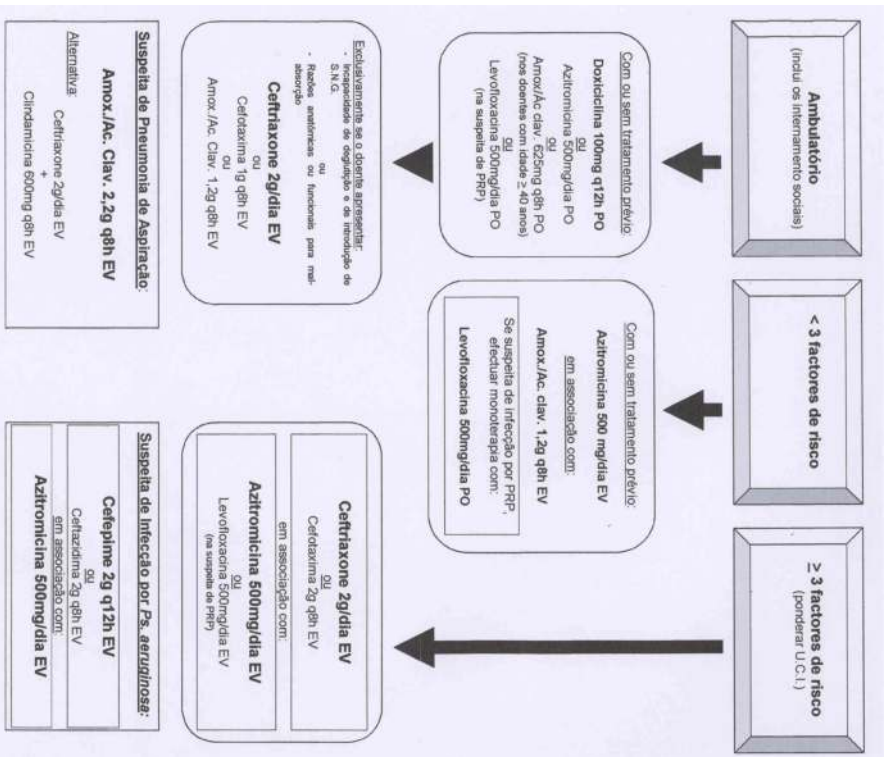
PRINCÍPIOS BÁSICOS DA ANTIBIOTERAPIA

1. Deve ser iniciada o mais precocemente possível. Ainda que se deva colher amostras para microbiologia previamente ao seu início, a colheita destas não deve atrasar o início da antibioterapia. Idealmente deverá ser iniciada no Serviço de Urgência até 4-6 horas após a admissão. (Nível B)
2. Deve ser baseada na presença de co-morbilidades, padrões epidemiológicos e da gravidade da situação.
3. A terapêutica antibiótica deve ser administrada inicialmente por via endovenosa em todos os doentes hospitalizados, mas a via oral deve passar a ser utilizada (idealmente entre as 48 e 72 horas de terapêutica) logo que se verifiquem as três condições:
 - a. Doente capaz de tomar a medicação oral e com tracto gastrointestinal funcionante
 - b. Existência de forma oral de terapêutica com eficácia comprovada
 - c. Doente clinicamente estável e a melhorar durante pelo menos 24h, nomeadamente com: temp. corporal $<38^{\circ}\text{C}$, freq. respiratória < 30 cpm, freq. cardíaca < 100 bpm, pressão arterial sistólica > 90 mmHg e diastólica > 60 mmHg, PaO₂ > 60 mmHg, leucocitose a diminuir ou leucopenia a normalizar e hemoculturas negativas para *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina e bacilos Gram negativo.

Nota: Nos doentes medicados inicialmente com uma Cefalosporina de 3ª Geração (Ceftriaxone ou Cefotaxima) por via endovenosa, assim que tenham critérios para alterar antibioterapia para a via oral, deverão substituir aquela por Amoxicilina/Ácido Clavulânico na dose de 625mg de 8/8 horas
4. A resposta clínica é geralmente notada cerca de 3 a 5 dias após o início da terapêutica. Na pneumonia por Legionella não se observam habitualmente sinais de resposta antes do 5º dia de antibioterapia.

ALGORITMO TERAPÊUTICO





Ambulatorio
(Inclui os Internamento sociais)

< 3 factores de risco

≥ 3 factores de risco
(ponderar U.C.I.)

Com ou sem tratamento prévio:
Doxiciclina 100mg q12h PO
 ou
Azitromicina 500mg/dia PO
 ou
Amox./Ac. clav. 625mg q8h PO
 (res domies com idade ≥ 40 anos)
 ou
Levofloxacina 500mg/dia PO
 (na suspeita de PRP)

Com ou sem tratamento prévio:
Azitromicina 500 mg/dia EV
 em associação com:
Amox./Ac. clav. 1,2g q8h EV
 Se suspeita de infeção por PRP,
 efectuar monoterapia com:
Levofloxacina 500mg/dia PO

Exclusivamente se a doente apresentar:
 - Incompetência de deglutição e de intubação de S.N.C.
 ou
 - Razões anatómicas ou funcionais para mal-absorção

Ceftriaxone 2g/dia EV
 ou
Ceftriaxima 1g q8h EV
 ou
Amox./Ac. Clav. 1,2g q8h EV

Ceftriaxone 2g/dia EV
 ou
Ceftriaxima 2g q8h EV
 em associação com:
Azitromicina 500mg/dia EV
 ou
Levofloxacina 500mg/dia EV
 (na suspeita de PRP)

Suspeita de Pneumonia de Aspiração:
Amox./Ac. Clav. 2,2g q8h EV
 Alternativa:
Ceftriaxone 2g/dia EV
 +
Clindamicina 600mg q8h EV

Suspeita de Intecção por Ps. aeruginosa:
Ceftriaxone 2g q12h EV
 ou
Ceftriaxima 2g q8h EV
 em associação com:
Azitromicina 500mg/dia EV

DURAÇÃO DA ANTIBIOTERAPIA

Microrganismo	Duração	Nível de recomendação
<i>St. pneumoniae</i>	até pelo menos 72 h de apirexia (\geq 5 dias)	C
<i>M. pneumoniae</i> ou <i>C. pneumoniae</i>	10 a 14 dias	B
<i>Legionella</i>	14 dias	B
Outras etiologias	10 a 14 dias	
Não identificado	10 a 14 dias	

Nota: A terapêutica com Azitromicina terá uma duração de 5 dias independentemente do agente identificado.

CAUSAS DE FALÊNCIA DA TERAPÊUTICA:

1. Diagnóstico incorrecto: ICC, TEP, neoplasia, sarcoidose, reacção a fármacos, hemorragia, vasculite, ARDS, BOOP
2. Diagnóstico correcto, mas:
 - a. Factores do hospedeiro: obstrução ou corpo estranho brônquico, imunossupressão, complicação pulmonar como superinfecção ou empiema, complicação extra-pulmonar
 - b. Factores do antibiótico: má selecção do fármaco, da dose ou da via de administração, iatrogenia, não adesão do doente à terapêutica
 - c. Factores do patogéneo: Mycobacteria, Pneumocystis, Nocardia, Hantavírus, Fungo

INVESTIGAÇÃO DO DOENTE COM PNEUMONIA REFRACTÁRIA:

1. Novos exames microbiológicos e serológicos
2. Broncoscopia com lavado broncoalveolar
3. TAC torácico
4. Cintilograma de ventilação/perfusão
5. Ecocardiograma
6. Anca c e p
7. Atc HIV 1 e 2
8. Biópsia pulmonar