

# 1. DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO

## 1.1 PNEUMONIA

### • Definições

- Pneumonia da comunidade (PAC): início fora de meio hospitalar ou até às 48h de internamento.
- Pneumonia adquirida em meio hospitalar (nosocomial): início 48h após admissão em internamento ou até 90 dias após a alta (exclui casos em incubação na altura da admissão, inclui pneumonia associada ao ventilador- 48 a 72h após EOT).
- Pneumonia associada aos cuidados de saúde: doentes não hospitalizados, mas com extenso contato com tratamentos médicos (1 ou mais dos seguintes: terapêutica intravenosa, tratamento de feridas, quimioterapia intravenosa nos últimos 30 dias, residente em lar ou instituição de saúde, internamento hospitalar por mais de 2 dias nos 30 dias anteriores, tratamento em clínica de hemodiálise nos 30 dias anteriores).

### • Etiologia mais provável de acordo com condição clínica

- **Pneumonia da comunidade**: Influenza, *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *H. influenzae*, *S. pyogenes*
- **Idade > 65 anos**: *S. pneumoniae*
- **Residente em Lar**: *S. pneumoniae*, bacilos entéricos Gram negativos, *H. influenzae*, *S. aureus*, anaeróbios e *C. pneumoniae*
- **Fumador/DPOC**: *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*, *Legionella* spp.
- **Doença estrutural pulmonar**: *P. aeruginosa*, *Burkholderia cepacia*, *S. aureus*
- **Alcoolismo**: *S. pneumoniae*, bacilos Gram negativos e anaeróbios
- **Aspiração**: Anaeróbios, bacilos Gram negativos, *S. aureus*
- **Toxicofilia EV**: *Staphylococcus* spp., anaeróbios, *M. tuberculosis*
- **Internamento hospitalar no ano prévio**: *S. pneumoniae* (estirpes penicilino-resistentes)

- **Internamento hospitalar nas 2-4 semanas anteriores:** Bacilos entéricos Gram negativos
- **Internamento em UCI:** *P. aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*, *Enterobacter spp.*, MRSA
- **Esplenectomizados:** *S. pneumoniae* e outros *Streptococcus*, *H. influenzae*
- **Imunossupressão:** *P. jirovecii*, CMV, *Aspergillus spp*
- **Exposição a pássaros:** *C. psittaci*
- **Exposição a gado ou gatas grávidas:** *C. burnetti*

#### Manifestações clínicas

- Sintomas e sinais respiratórios (tosse e  $\chi$  1 dos seguintes: toracalgia, dispneia ou taquipneia)
- Manifestações sistémicas ( $\chi$  1 dos seguintes: febre  $\chi$  38°C, sudorese, arrepios ou mialgias)
- Alterações imagiológicas de novo
- Nos idosos e diabéticos pode haver só sintomatologia inespecífica como confusão e, sobretudo, descompensação de patologia de base

#### Exame Objectivo

- Sinais vitais: baixas saturações periféricas, febre, taquicardia, taquipneia, hiper ou hipotensão
- Polipneia, uso de músculos acessórios, aumento frémito, submacicez (condensação) ou macicez (derrame) à percussão, fôvres, sopro brônquico, atrito pleural
- Atenção a sinais de instabilidade (vide ferramentas de avaliação da gravidade)

- Ferramentas de avaliação da gravidade da doença e decisão de internamento

#### Exames complementares de diagnóstico

- Hemograma completo, função renal, função hepática, glicémia e PCR
- Radiografia de tórax postero-anterior e perfil
- Electrocardiograma
- Gasimetria arterial (obrigatório em doentes com patologia pulmonar crónica, sinais de dificuldade respiratória, confusão mental ou oximetria de pulso <95% em ar ambiente)
- Hemoculturas em doentes com indicação de internamento, sobretudo se: pneumonia com critérios de gravidade, leucopenia, doença hepática crónica ou alcoolismo, esplenectomizados, cavitações, derrame pleural, antigenúria positiva para *Pneumococcus*
- Exame bacteriológico da expectoração em doentes com indicação de internamento, sobretudo se: pneumonia com critérios de gravidade, falência antibiótica em ambulatório, cavitações, alcoolismo, DPOC ou doença estrutural pulmonar, derrame pleural, antigenúria positiva para *Pneumococcus* ou *Legionella*
- Antigenúria *Pneumococcus* se: leucopenia, esplenectomizados, doença hepática crónica
- Antigenúria *Legionella*: viagem recente, durante surtos de *Legionella*.
- Ambas antigenúrias se: pneumonia com critérios de gravidade, falência antibiótica em ambulatório, cavitações, alcoolismo, derrame pleural.

CURB - 65	Pontos
Confusão mental	1
Uremia $\chi$ 20 mg/ dL ( $\chi$ 7mmol/L)	1
Frequência Respiratória $\chi$ 30 cpm	1
PAS $\chi$ 90 e/ ou PAD $\chi$ 60mmHg	1
Idade $\chi$ 65 anos	1
<b>Score: 0-1 (baixo risco) <input type="checkbox"/> ambulatório</b>	
<b>Score <math>\chi</math> 2 <input type="checkbox"/> Internamento</b>	
<b>Score <math>\chi</math> 3 (alto risco) <input type="checkbox"/> ponderar UCI</b>	

Índice de Gravidade de Pneumonia (PSI)	
Idade	
Homem	+ Idade
Mulher	+ Idade-10
Institucionalização	+ 10
Comorbilidades	
Neoplasia	+ 30
Doença hepática	+ 20
Insuficiência cardíaca	+ 10
Insuficiência renal	+ 10
Doença cerebrovascular	+ 10
Sinais vitais	
Confusão mental	+ 20
Taquipneia >30 cpm	+ 20
PASist $\chi$ 90mmHg	+ 20
Temp <35° ou $\chi$ 40°C	+ 15
Taquicárdia $\chi$ 125 bpm	+ 10
Alterações analíticas	
Urémia $\chi$ 30 mg/dL (11mmol/L)	+ 20
Natrémia $\chi$ 130mEq/L	+ 20
Glicémia $\chi$ 250 mg/dL	+ 10
Hematócrito <30%	+ 10
Gasimetria arterial	
pH < 7,35	+ 30
pO <sub>2</sub> $\chi$ 60mmHg ou Oxim $\chi$ 90%	+ 10
Derrame pleural	+ 10

## Resultado:

**Classe I:** <50a sem comorbilidades, alteração do estado de consciência ou dos sinais vitais

**Classell:**  $\chi$  70 - ambulatório

**Classe III:** 71 - 90 - ambulatório ou internamento curto

**Classe IV:** 91 - 130 - internamento

**Classe V:** > - 130 pontos - internamento

## • Terapêutica empírica

Tratamento da PAC em Ambulatório (7-10 dias, terapêutica oral)	
Indivíduos previamente <u>Saudáveis</u> e <u>sem uso de AB nos últimos 3 meses</u>	
<b>1ª Opção</b> Amoxicilina 500mg 8/8h ou Macrólide - Claritromicina 500mg 12/12h - Azitromicina 500mg seguido de 250mg/d	<b>Alternativas</b> Doxiciclina (200mg seguido de 100mg/d) ou Fluoroquinolona (desaconselhado como 1ª linha pelo risco de resistência)
<b><u>Indivíduos com comorbilidades</u></b> Doença crónica (cardíaca, pulmonar, renal, hepática, neoplasia, DM) alcoolismo; asplenia; imunossupressão; uso de antibióticos nos últimos 3 meses (deverá optar-se por uma classe AB diferente); a considerar em áreas com elevada incidência (>25%) de infecção com <i>Streptococcus pneumoniae</i> macrólide-resistente (MIC $\chi$ 16 µg/mL)	
<b>1ª Opção</b> Beta-lactâmico - Amoxicilina-clavul. 875/125mg 8/8h - Amoxicilina 1g 8/8h - Cefuroxime 500mg 12/12h + Macrólide (Aзитromicina ou Claritromicina) ou Fluoroquinolona - Levofloxacina 750mg /d - Moxifloxacina 400mg/d	<b>Alternativas</b> Beta-lactâmico + Doxiciclina
Tratamento da PAC em Internamento - PAC de risco moderado a alto (7-10 dias)	
1ª opção	Alternativa
p-lactâmico <sup>1</sup> EV - Amoxicilina 1g 8/8h - Amoxicilina + Clavul 1,2g 8/8h - Ceftriaxone 2g/dia + Macrólide <sup>2</sup> EV Eritromicina, Claritromicina ou Azitromicina	p-lactâmico <sup>1</sup> EV + Doxiciclina
Deverá iniciar-se antibioterapia nas primeiras 4h da admissão hospitalar. Ponderar <i>switch</i> para antibioterapia por via oral antes da alta (ex.: Amoxicilina + Ác. Clavulânico).	

### Tratamento da PAC em Internamento - PAC de alto risco (7-10 dias) <sup>7</sup> a UCI

β-lactâmico/Inibidor β-lactamases<sup>1</sup> ou Cefalosporina 3<sup>a</sup> geração<sup>3</sup> (Ceftriaxone ou Cefotaxime)  
+  
Fluoroquinolona<sup>4</sup> **ou** Macrólide<sup>2</sup>

### Doentes com factores de risco para *Pseudomonas spp.*

β-lactâmico/Inibidor β-lactamases (Piperacilina/Tazobactam)  
**ou** Cefalosporina 3<sup>a</sup>/4<sup>a</sup> geração (Cefepima ou Ceftazidima)  
**ou** Carbapenem (Imipenem, Meropenem ou Ertapenem)  
+  
Fluoroquinolona<sup>4</sup> ou Macrólide<sup>2</sup>  
(+ Aminoglicosídeo - Gentamicina ou Amicacina)

<sup>1</sup> Amoxicilina/Ác. Clavulânico ou Piperacilina/Tazobactam.

<sup>2</sup> Claritromicina ou Azitromicina

<sup>3</sup> Ceftriaxone ou Cefotaxime.

<sup>4</sup> Levofloxacina, Moxifloxacina ou Ciprofloxacina.

Se for provável infecção por MRSA da comunidade, adicionar Vancomicina ou Linezolid

### Tratamento empírico da Pneumonia Nosocomial (SEM factores de risco para microrganismo multiresistente)

β-lactâmico/Inibidor β-lactamases (Amoxicilina/Ác. Clavulânico)  
**ou** Cefalosporina 3<sup>a</sup> geração (Ceftriaxone)  
ou Fluoroquinolona (Levofloxacina, Moxifloxacina ou Ciprofloxacina)  
**ou** Carbapenem

(COM factores de risco para microrganismo multiresistente  
*Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* (ESBL) ou *Acinetobacter spp*)

Piperacilina/Tazobactam  
**ou** Cefalosporina antipseudomonas (Cefepima ou Ceftazidima)  
**ou** Carbapenem antipseudomonas (Meropenem ou Imipenem)  
+  
Fluoroquinolona antipseudomonas (Levofloxacina ou Ciprofloxacina)  
ou Aminoglicosídeo (Gentamicina, Amicacina ou Tobramicina)

Se suspeita de MRSA adicionar Vancomicina ou Linezolid

### Tratamento empírico da Pneumonia de Aspiração

β-lactâmico/Inibidor β-lactamases (Amoxicilina/Ác. Clavulânico ou Piperacilina/Tazobactam)  
**ou** Carbapenem (Imipenem, Meropenem ou Ertapenem)