Profilaxia:
- evitar sedação profunda e constante
- evitar drogas que inibem reflexo de tosse
- manter níveis de glicose entre 80-100
- manter pct em posição supina 30-40 graus
- para nutrição, preferir SNE a SNG
- fazer devida antisepsia e atentar para restrições
- Não deixar água acumular no circuito do respirador

Associado à terapeutica:
- hospilalizacao prolongada
- posicao supina a zero grau
- não lavagem das mãos entre o exame de dois pacientes
- cateter nasogastrico ou orogastrico
- dieta enteral
- uso de antagonista H2 ou antiácidos
- uso de ATB previo
- uso de sedativo
- intubação traqueal
- uso de corticoide / imunosuprimido
- VM invasiva
- monitor de pressão intracraniana

Associada a Ventilação mecânica:
- Tempo de permanência no aparelho
- Macronebulozador
- Permanência de água no circuito
- Manipulação do circuito sem lavagem de mãos
- Troca do circuito com menos de 48 horas
- Uso de água não esterilizada no circuito
- Maus cuidados de assepsia durante IOT
- Maus cuidados de assepsia durante Aspiração de via aérea

Associados ao paciente:
- idade > 70anos
- depressao do nível de consciência
- desnutrição
- pneumopatia cronica
- SRDA
- cirurgia torácica ou abdominal
- macroaspiracao
- sinusite
- doença neuromuscular

Fatores de risco

Etiologia

Baixo risco:
- < 5 dias (PH precoce)
- sem uso de ATB nos últimos 15d
- sem fatores de risco para MDR

Patógenos comunitários:
- Streptococcus pneumoniae
- H. influenzae
- Gram negativos não MDR

Alto risco:
- >/= 5 dias (PH tardia)
- uso de ATB nos últimos 15d

CCIH: Patógenos locais:
- P. aruginosa
- Acinetobacter sp
- Enterobacterias ESBL: E. coli, Klebisiella, Serratia
- MRSA
- Strenotrophomonas maltophilia

Fatores de risco para patógenos MDR (multirresistentes):
- cinco ou mais dias de internação
- ventilação mecânica
- uso de ATB nos últimos 90 dias
- neurocirurgia
- uso de corticoide ou imunossupressão
- paciente com SDRA
- pacientes residentes em casa de saúde ou asilos
- pacientes que realizam hemodiálise
- alto frequência de bactérias multirresistentes no local de aquisição

Fisiopatologia:
1) Colonizacao gastrica
2) Contaminacao cruzada horizontal
3) Modificacao da flora
4) Bacterias MDR

Suspeita radiológica com surgimento de infiltrado associada a:
- febre
- leucocitose > 10.000 ou leucopenia < 4.000
- purulência do escarro ou da secreção traqueal
- piora da oxigenação (queda da relação PaO2 / FiO2)

Quadro clínico pouco florido

CPSI
- Escore máximo: 12
- Escore que sugere pneumonia: 6

Associada a

Em paciente com:
- internação > 48hr
- uso de ATB IV e QT nos últimos 30d
- oriundos de unidades de institucionalização (asilo, homecare,etc)
- em regime de diálise

Diagnóstico: Pneumonia nosocomial ou Pneumonia associada aos cuidados de saúde

Epidemiologia: causa mais comum de óbito por infecção hospitalar

Diagnósticos diferenciais:
- Embolia pulmonar
- ICC
- Bronquite
- Bronquiolite
- Granulomatose de Wegner
- Pneumonia eosinofílica
- Colonização traqueal

Exames complementares (não retardar início do ATB empírico)

Cultura semiquantitativa ou quantitativa de material coletado através de:
- Aspirado endotraqueal: VR 10 elevado a 6 UFC/mL
- Escovado brônquico protegido: S 66%, E 90%, VR 10 elevado a 3 UFC/mL
- Lavado broncoalveolar (BAL): S 73%, E82%, VR 10 elevado a 4 UFC/mL
- Mini-BAL
- Bronscoscopia

Hemocultura: colher pelo menos três amostras com intervalos de quatro horas no primeiro dia e uma amostra no segundo e terceiro dias (de preferência coincidindo com picos febris)

Critérios de gravidade?
- FR > 30 irpm
- Envolvimento pulmonar multilobar
- PAS < 90 mmHg
- PAD < 60 mmHg
- Cr > 2 mg/dL

Considerar P. aeruginosa como agente etiológico

Se critérios, tratar como choque séptico

Considerar micro-organismo provável

Pneumonia nosocomial ou Pneumonia associado a VM precoces (> 48 e < 4 dias de internação hospitalar) em paciente sem fatores de risco para MDR:
- Streptococcus pneumoniae
- Haemophilus
- Enterobactérias não MDR

Opções terapêuticas: Monoterapia
- Ceftriaxone 2g / dia
- Levofloxacino 750mg / dia ou Mexifloxacino 400mg / dia
- Ampicilina + Sulbactam 3g 6/6hr
- Ertapenem 1g / dia

Pneumonia nosocomial ou Pneumonia associada a VM precoces (>4 dias de internação hospitalar) ou paciente com fatores de risco para MDR:
- P. aeruginosa
- Enterobactérias EBLS
- MRSA

Opções terapêuticas: Terapia combinada
Piperacilina-tazobactam 4,5g IV 8/8h OU Cefepime 2g IV 12/12h OU Imipenem 500-1000mg IV 6/6h OU Meropenem 500-1000mg IV 8/8h OU Ceftaldime 2g IV 8/8h ASSOCIADO A Levofloxacino 750mg 24/24h OU Ciprofloxacino 400mg 8/8h OU Amicacina 20mg/kg/dia

Associar Vancomicina ou Linezolida se:
- CGP no AT ou no Escarro
- doença renal em fase terminal
- usuário de droga
- infecção prevía por influenza
- tratamento prévio com fluorquinolona.

Associar Clindamicina se:
- cirurgia abdominal recente
- suspeita de macroaspiração

Reavaliação em 48-72 horas:
- Clinica: TAx, SaO2, Hemodinâmica, purulência do escarro
- RxT

Melhora clínica

Culturas negativas

Considerar interrupção da antibioticoterapia

Culturas positivas

Resultados da cultura em 48 a 72 horas: ajuste segundo antibiograma
- aumento do espectro
- redução do espectro

Duração do tratamento:
- tradicionalmente: 14 a 21 dias
- possível: 7 a 10 dias quando houver melhora clínica e não houve crescimento de P. aeruginosa

Prognóstico:
- choque
- coma
- infiltrados pulmonares bilaterais
- doença de base grave
- SIRS ou sepse
- Escore APACHE alto
- SDRA

Piora clínica ou manutenção do quadro

Culturas negativas

Pesquisar
- diagnósticos diferenciais
- complicações: Derrame, Empiema, Abscesso
- outros sítios de infecção

Prontamente atribuível?

Sim

Tratar segundo indicação

Lesoes cavitárias grandes (>2cm) contendo nível hidroaéreo

Diagnóstico: Abscesso pulmonar

Tratamento: Amoxicilina + Clavulanato ou Clindamicina durante 6 semanas ou até involução completa do abscesso ao RxT

Lobectomia ou Drenagem percutânea guiada por TC se:
- não responsivos ao tratamento (o que geralmente ocorre em caso de obstrução brônquica, infecção por Pseudomonas ou abscessos > 6cm)
- suspeita de neoplasia
- hemorragia

Paciente em risco de aspiração com sintomas e achado radiológico compatível em segmento posterior do lobo superior é segmento superior do lobo inferior, surgido após alguns dias do episódio de aspiração

Diagnóstico: Pneumonia aspirativa

Opções terapêuticas: Clindamicina 600mg IV 6/6h por 14 dias OU Metronidazol 500mg IV 6/6h por 14 dias ASSOCIADO A Ceftriaxone 1g IV 12/12h por 14 dias OU Cefotaxima 1g IV 8/8h por 14 dias OU Ampicilina-sulbactam 1,5g IV 8/8h por 10-14 dias.

Pacientes com quadro radiológico compatível com pneumonia atípica, mas com clínica compatível com pneumonia típica

Exames complementares:
- antígeno urinário
- anticorpo fluorescente no exame de escarro
- cultura de escarro em meio próprio
- enzimas hepáticas: elevadas
- hiponatremia

Diagnóstico: Pneumonia por Legionella

Tratamento: Macrolídeo venoso associado ou não a Rifampicina

Velamento do seio costofrênico em paciente com abolição do MV, abolição do FTV, submacicez e egofonia

Derrame pleural

Toracocentese diagnostica

Se:
- pH < 7,2
- glicose < 40
- LDH > 1000
- aspecto purulento
- bactérias coradas no Gram

Toracostomia com drenagem em selo de água

Se:
- recoleção
- ausência de expansão

Videotoracoscopia

Não

Pesquisar:
- BAAR
- Coloração para P. jiroveci
- Cultura para fungos
- Anatomopatológico de biópsia
- Antígeno urinário para Legionella
- Teste da crioglobulina

Culturas positivas

Resultados da cultura em 48 a 72 horas: ajuste segundo antibiograma
- aumento do espectro
- redução do espectro

Duração do tratamento:
- tradicionalmente: 14 a 21 dias
- possível: 7 a 10 dias quando houver melhora clínica e não houve crescimento de P. aeruginosa

Prognóstico:
- choque
- coma
- infiltrados pulmonares bilaterais
- doença de base grave
- SIRS ou sepse
- Escore APACHE alto
- SDRA