Anti-pneumocócica (Pn23):
- pneumopatia crônica
- doenças cardiovasculares
- diabetes
- hepatopatias crônicas
- doença renal crônica
- alcoolismo
- tabagismo
- asplenia anatômica ou funcional
- imunodeficiência
- residência em instituições fechadas
- implante coclear

Prevenção

Anti-influenza: anualmente
- maiores de 60 anos
- crianças entre 6 meses e 2 anos
- profissionais de saúde
- gestantes
- puérperas (até 45 dias após o parto)
- povos indígenas
- grupos portadores de doenças crônicas
- população privada de liberdade

Fatores de risco:
- Idade avançada: imunodepressao
- Tabagismo: inatividade ciliar e fagocitica
- DPOC: inatividade ciliar e fagocitica e colonizacao das VAS por GN
- Alcoolismo: inibe reflexos glóticos, inibe atividade dos neutrófilos e colonizacao das VAS por GN
- DM: imunodepressao e colonizacao das VAS por GN
- ICC: mecanismo desconhecido
- Infeccoes virais prévias: Lesao do epitelio traqueobrônquico
- Queda de consciencia: inibição dos reflexos glóticos
- Doença cerebrovascular: inibição dos reflexos glóticos e distúrbio da deglutição

Outros: (incomuns)
- Mycobacterium tuberculosis
- Hytoplasma capsulatum
- Paracoccidioides braziliensis
- Crytococcus neoformans
- Pseumocystis jiroveci
- Chlamydia psittaci
- Coxiella burtnetii

Etiologia: Agente mais comum segundo fatores de risco
- Alcoolismo: S. pneumoniae, Anaeróbios, Klebsiella, M. tuberculosis
- DPOC: H. influenzae, M. catarrhalis, S. pneumoniae
- Pneumopatia estrutural: P. aeruginosa, S. aureus
- Aspiração: Gram negativos entéricos e Anaeróbios
- Exposição a fezes de pássaros e morcegos: Histoplasma capsulatum
- Exposição à pássaros: Chlamydophilia psittaci
- Exposição a animais em fazenda: Coxiella burnetti
- HIV: Pneumocystis jiroveci, Criptococcus, Histoplasma, Aspergilus
- Viagens a hotéis, cruzeiros, ar condicionado: Legionella
- Surtos de influenza na comunidade: Influenza, S. aureus
- Uso de drogas injetáveis: S. aureus, M. tuberculosis
- Obstrução endobrônquica: Anaeróbios, S. pneumoniae, H. influenzae
- Tosse intensa por mais de 2 semanas com vômitos: Bordetella pertussis

Bacteriana

Bactérias piogênicas aeróbicas:
- Streptococcus pneumoniae
- Haemophilus influenzae
- Moxarella catarrhalis
- Klebisiella pneumoniae
- Staphylococcus aureus
- Streptococcus pyogenes
- Pseudomonas aeruginosa

Bactérias anaeróbias da cavidade bucal:
- Peptostreptococcus sp
- Furobacterium nucleatum
- Prevotella sp
- Pseudomonas aeruginosa

Germes atípicos:
- Mycoplasma pneumoniae
- Chlamydia pneumoniae
- Legionella pneumophila

Vírus respiratórios:
- Influenza
- Parainfluenza
- Adenovirus

Fisiopatologia:
1) Colonizacao das VAS
2) Microaspiracao de material das VAS
3) Suplantação dos mecanismo de defesa do hospedeiro
4) Virulência do agente etiológico
5) Processo inflamatório agudo no parenquima pulmonar

Manifestações clínicas

Típica: sintomatologia aguda

Sintomas:
- febre alta (39-40)
- tosse
- expectoração purulenta
- calafrios
- dor torácica pleuritica
- tremores

Sinais:
- hipertermia
- crepitações
- taquipneia
- taquicardia
- síndrome de consolidação pulmomar
- síndrome de derrame pulmonar

Atípica: sintomatologia subaguda

Sintomas: síndrome gripal
- dor de garganta
- mal estar
- mialgia
- cefaleia
- tosse seca
- febre baixa (38-39)

Sinais:
- exame respiratório normal ou com alterações discretas

Exames complementares: (quando indicada)
- leucocitose discreta
- dissociação clínico-radiológica

Infiltrado broncopneumônico

Infiltrado intersticial reticulonodular

Exames complementares: (quando indicada)
- leucocitose neutrofilica
- neutrófilos com grânulos e corpúsculos de Dohle à hematoscopia
- desvio para esquerda
- RxT alterado

Diagnosticos diferenciais:
- IC descompensada
- Síndrome de Mendelson (pneumonite aspirativa química)
- SRDA
- Pneumonia eosinofilica
- Síndrome de Loeffer
- Colagenoses
- Vasculites

Padrões radiológicos

Infiltrado alveolar multifocal (multiplas condensações lobulares coalescentes) com broncogramas aéreos — Broncopneumonia

Grande área de consolidação alveolar, ocupando lobo inteiro — Pneumonia lobar — Significado: Quase sempre relacionada a infecção pelo pneumococo

Lesoes cavitárias grandes (>2cm) contendo nível hidroaéreo — Abscesso pulmonar — Significado: Tipico de agentes anaeróbios (pneumonia aspirativa) , K. pneumoniae e S. aureus

Acometimento preferencial do lobo esquerdo superior com abaulamento da cisura — Pneumonia de lobo pesado (Pneumonia de Friedlander) — Significado: Causada pela Klebsiella pneumoniae em alcoólatras ou diabéticos

Formação de cistos multiplos com paredes finas — Pneumatoceles — Significado: Comum na pneumonia por S. aureus

Condensação em formato arredondado em crianças — Pneumonia redonda — Significado: Quase sempre causada pelo pneumococo

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

Critérios?
- pct em internação < 48hr
- pct sem uso de ATB IV e QT nos últimos 30d
- pct não oriundos de unidades de institucionalização (asilo, homecare,etc)
- pct não dialítico

Não → Pneumonia nosocomial
Pneumonia relacionada aos cuidados de saúde

Sim

Diagnóstico: Pneumonia comunitária

Epidemiologia:
- Incidência: 12/1000 casos por ano
- Mortalidade: 45mil óbitos por ano

Diagnósticos diferenciais:
- Embolia pulmonar
- ICC
- Bronquite
- Bronquiolite
- Granulomatose de Wegner
- Pneumonia eosinofilica

CURB 65
0 a 2 pontos? — Não

Sim

- Sem comorbidades descompensadas?
- SaO2 > 90%
- Ausência de complicações pneumônicas? — Não

Sim

- Sem limitações socioeconômicas?
- Sem limitações psicossociais?
- VO disponível? — Não

Sim

Julgamento clínico?

Favorável → Tratamento ambulatorial

Desfavorável → Tratamento hospitalar

Propedeutica complementar:
• paciente < 50 anos e sem comorbidades: alto limiar de solicitação de RxT
• paciente > 50 anos, com comorbidades: baixo limiar de solicitação de RxT

Tratamento segundo perfil

Previamente hígido, sem fator de risco para pneumococo resistente

Tratamento:
1) Macrolídeos (Azitromicina, Claritrimicina, Eritromicina)

Presença de comorbidade, uso de ATB nos últimos 3 meses, fator de risco para pneumococo resistente, regiões de alta prevalência de pneumococo resistente aos Macrolídeos

Tratamento:
1) Fluoroquinolonas respiratórias (Mexofloxin, Gemifloxan ou Levofloxin)
2) Macrolídeo + Beta-lactâmico (Amoxicilina, Amoxicilina-clavulanato, Ceftriaxone, Cefuroxima ou Cefpodoxima)

Reavaliação em 48 a 72hr

Falha terapêutica com manutenção da febre e leucocitose?
- bactéria é resistente ao esquema utilizado
- existe coleção purulenta: empiema ou abscesso
- existe pneumonia obstrutiva
- germe responsável não é coberto
- febre causada pelo antibiótico
- infiltrado não é infeccioso

Não

Padrão típico: Manter ATB por 7 a 10 dias
- Padrão atípico: Manter ATB por 14 dias

Controle de cura radiológico: repetir RxT em 6-8 semanas em
- fumantes com > 50 anos
- na persistência de sintomas
- achados anormais no exame físico

Sim

Tratamento na Enfermaria

Tratamento:
1) Fluorquinolonas respiratórias (Mexofloxin, Gemifloxan ou Levofloxin)
2) Macrolídeo + Beta-lactamico (Cefotaxima, Ceftriaxone ou Ampicilina+Sulbactam)

Falha terapêutica com manutenção da febre e leucocitose?
- bactéria é resistente ao esquema utilizado
- existe coleção purulenta: empiema ou abscesso
- existe pneumonia obstrutiva
- germe responsável não é coberto
- febre causada pelo antibiótico
- infiltrado não é infeccioso

Não

Reavaliação:
- degluticao adequada para comprimidos?
- sinais vitais estáveis por mais de 24hr?

Conversão do ATB IV para VO

- Critério para conversão do ATB para VO?
- Estado mental basal reconstituído?
- Nenhuma evidência de anormalidade aguda da doença de base?
- Oxigenação adequada em aa ou basal para pacientes com hipoxemia cronica?

Alta hospitalar

- Padrão típico: Manter ATB por 7 a 10 dias
- Padrão atípico: Manter ATB por 14 dias

Controle de cura radiológico: repetir RxT em 6-8 semanas em
- fumantes com > 50 anos
- na persistência de sintomas
- achados anormais no exame físico

Sim

Prontamente atribuível?
- Resultado do antibiograma discordante da terapia empírica
- Radiografia evidência complicação

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

Tratamento: ATB anaerobicida
1) Clindamicina
2) Amoxicilina + Clavulanato

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

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

Propedeutica complementar indicada:
- Gram e cultura de escarro
- RxT
- Leucometria
- PCR e Procalcitonina
- Hemocultua 2 amostras
- GasoA

Critérios de gravidade?
- Choque séptico (maior)
- VM (maior)
- FR > 30 irpm (menor)
- PaO2 / FiO2 < 250 (menor)
- Confusão / desorientação (menor)
- Ureia >/= 43
- Leucopenia < 4000
- Trombocitopenia < 100.000
- Hipotermia < 36
- Hipotensão

1 critério maior ou 3 critérios menores

Internação CTI

Tratamento:
1) Beta-lactâmicos + Azitromicina / Beta-lactâmicos + Fluorquinolona
2) Se P. aeruginosa: Beta-lactamico antipseudomonas + Fluorquinolona / Beta-lactâmicos + Aminoglicosídeo + Azitromicina
3) Se MRSA: adicionar Vancomicina ou Linezolida