

Caso Clínico



Gilberto Gambero Gaspar

Médico Infectologista HCRP-FMRP-USP
Médico Coordenador da CCIH HCRP-USP

História

- **ID:** SAD, homem, 27 anos, estudante e natural e procedente de Ribeirão Preto-SP.
- **QD:** Febre diária, de até 39°C, há quatro dias.
- **HMA:** Paciente sem doença prévia conhecida, procurou o Centro de Saúde Escola da Cuiabá porque está apresentando febre diária, de até 39°C, há quatro dias. Refere que há seis dias tem apresentado tosse, de início seca e agora com expectoração amarelada. Refere falta de ar quando faz esforços (subir um lance de escadas) e indisposição geral.

História

- **AP:** Tabagista há 2 anos e etilismo social.
- **AM:** Cirurgia de apendicite há 4 anos.
- **AF:** mãe: DM, pai: neoplasia de intestino e IAM.

Desataquem os pontos mais importantes desta história clínica?

História

- **ID:** SAD, homem, **27 anos**, estudante e natural e procedente de Ribeirão Preto-SP.
- **QD:** **Febre** diária, de até **39°C**, **há quatro dias**.
- **HMA:** Paciente sem doença prévia conhecida, procurou o Centro de Saúde Escola da Cuiabá porque está apresentando febre diária, de até 39°C, há quatro dias. Refere que há seis dias tem apresentado **tosse**, de início seca e agora com **expectoração amarelada**. Refere **falta de ar** quando faz esforços (subir um lance de escadas) e **indisposição geral**.

História

- **AP:** **Tabagista há 2 anos** e etilismo social.
- **AM:** Cirurgia de apendicite há 4 anos.
- **AF:** mãe: DM, pai: neoplasia de intestino e IAM.

Vocês acrescentariam alguma informação nesta anamnese?

Exame Físico

Exame físico:

- Bom estado geral, acianótico, eupneico, orientado durante o exame apresenta temperatura de 38,6°C.
- Sem alterações de pele e anexo, não apresentando adenomegalias.
- Sem alterações de orofaringe.
- Ap. respiratório: FR: 16 ipm. À ausculta torácica revelou estertores crepitantes em campo inferior direito e egofonia na mesma região.
- Ap. Cardiovascular: BRNF 2T. FC= 94 bpm. PA: 126x72 mmHg. Pulso periférico palpável. Tempo de enchimento capilar menor que 3 seg.
- Sem outras alterações no exame físico.

Pergunta-se:

1. Qual é a principal hipótese diagnóstica para este caso?
2. Quais são os agentes etiológicos mais importantes, relacionados a este tipo de quadro?
3. Como poderíamos fazer o diagnóstico etiológico desta infecção?
4. Faça a prescrição do tratamento que você faria para esse paciente.

Hipóteses diagnósticas

- **Diagnóstico sindrômico:**
 - Respiratória.
- **Diagnóstico topográfico:**
 - Vias aéreas inferiores.
- **Diagnóstico etiológico:**
 - **Causa infecciosa:** bacteriana (*Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, etc...) e Viral (*Influenza*, *VSR*, etc...)
 - **Causa não infecciosa:** Tromboembolismo pulmonar e insuficiência cardíaca (congenita ou secundária).

Exame Complementar

- **Hemograma completo:**

Hb: 13 g/dl HT: 38%

Leucócitos: 17.000

Promielócitos: 4%

Mielócitos: 4%

Bastonetes: 10%

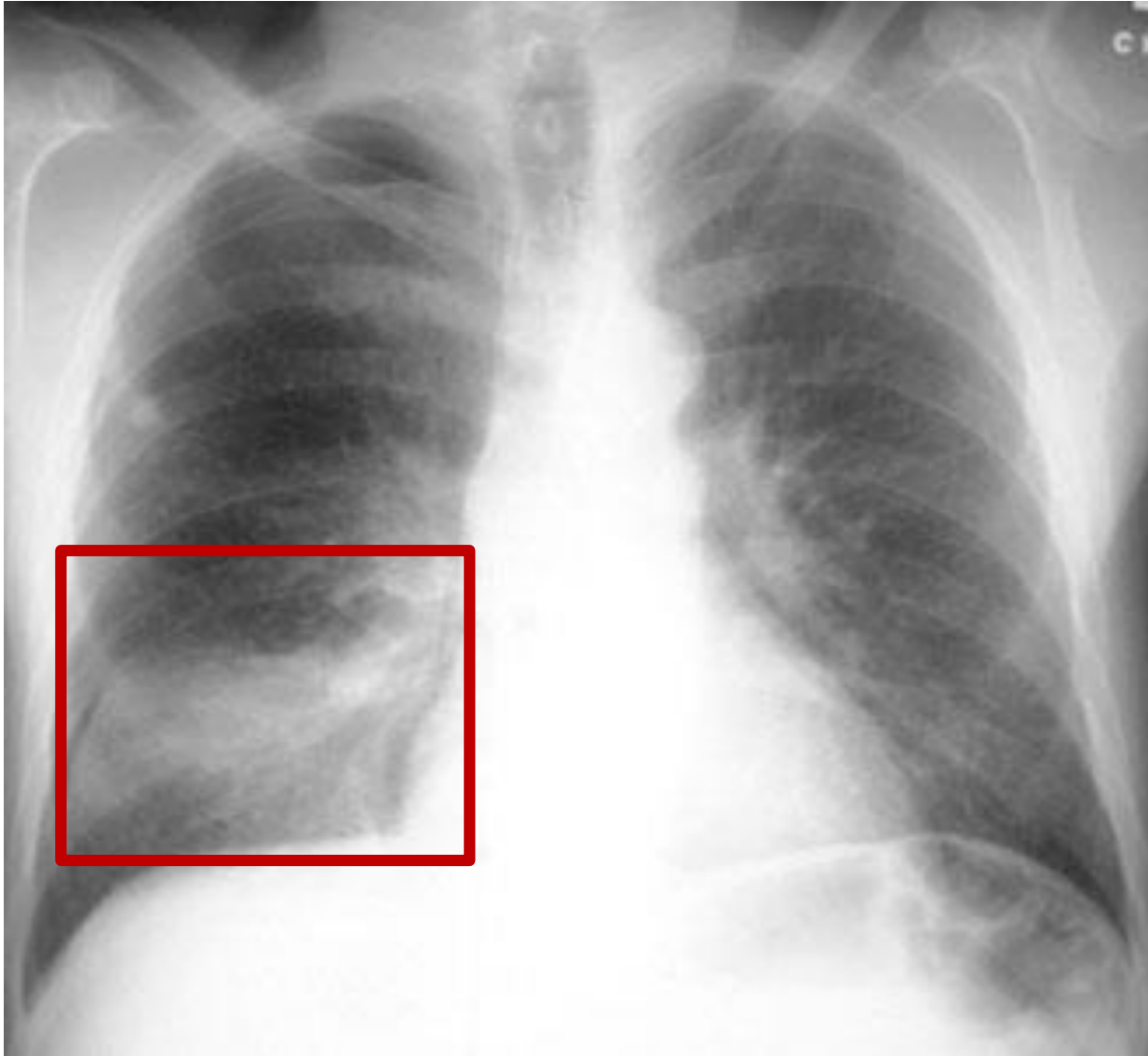
Neutrófilos: 40%

Linfócitos: 42%

Neutrófilos com abundantes granulações tóxicas e microvacúolos.

- **Hemocultura:** 2 amostras negativas.

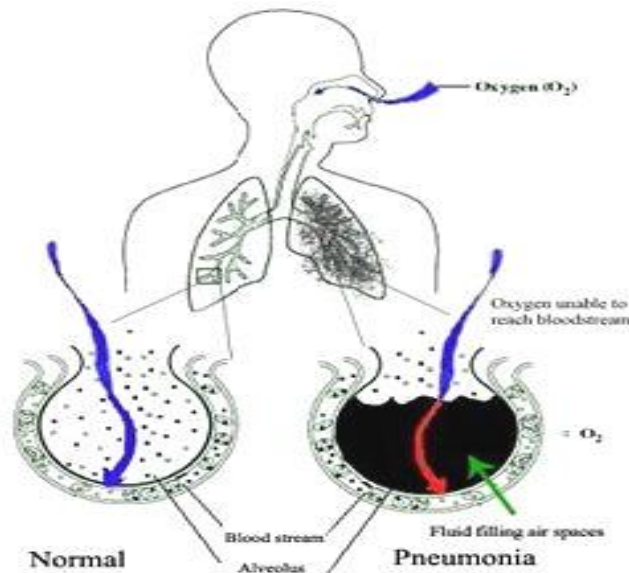
Exame Complementar



Exame Complementar

- **Diagnóstico:** Pneumonia bacteriana adquirida na comunidade.
Quadro clínico + Alteração radiológica + Alteração laboratorial
- **Terapia:** Iniciado amoxicilina 500 mg VO 8/8 horas por 7 dias com reavaliação em 48 horas.
- **Evolução:** Paciente com ótima resposta clínica e alta no sétimo dia de tratamento.

Pneumonia Adquirida da Comunidade (PAC)



DISCIPLINA: Moléstias Infecciosas e Tropicais - RCG0434

Gilberto Gambero Gaspar

Médico Infectologista HCRP-FMRP-USP

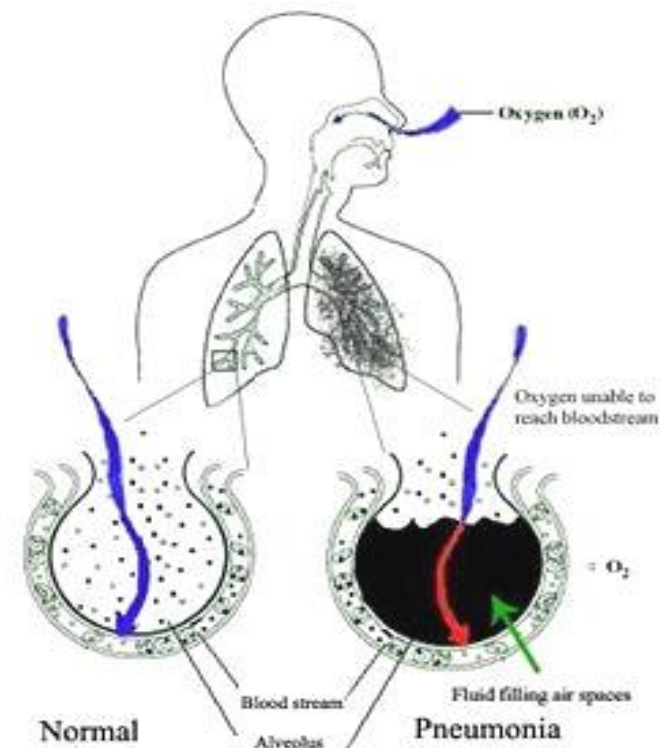
Médico Coordenador da CCIH HCRP-USP

Objetivos da Aprendizagem

1. Reconhecer a epidemiologia da doença
2. Etiopatogenia da doença
3. Manifestações clínicas e sua classificação
4. Prevenção e tratamento

Conceito

- Pneumonia é uma doença inflamatória que acomete as porções distais do pulmão (vias aéreas terminais, alvéolos e interstício)
- Classificações possíveis:
 - Agentes etiológico
 - Tipo de comprometimento
 - Tempo de evolução
 - Local de aquisição



Introdução

Local de aquisição

Comunitária ou Hospitalar

Tempo de evolução

Aguda, Sub-aguda e Crônica

Tipo do comprometimento

Lobar, Infiltrado Intersticial

Broncopneumonia, Abscesso

Derrame pleural

Provável agente causal

Infeccioso ou não infeccioso

Introdução

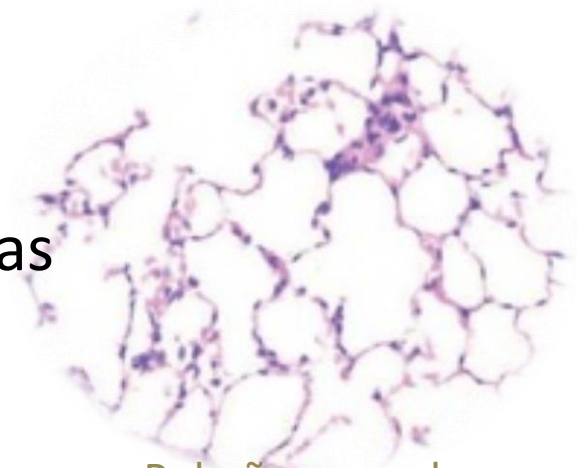
- **Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC):**
 - Doença adquirida fora do ambiente hospitalar ou de unidades especiais de atenção à saúde:
 - Asilos ou casas de saúde (uso prévio ATB EV)
 - Em quimioterapia
 - Em diálise
 - Escaras nos 30 dias anteriores ao quadro
 - Aquela que se manifesta em até 48 horas da admissão na Unidade assistencial

Introdução

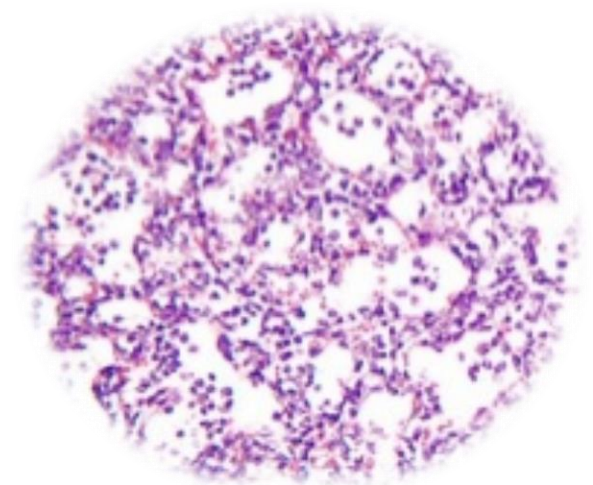
- **Pneumonia nosocomial:**
 - Pneumonia Adquirida Hospitalar (PAH): acima de 48 horas de admissão
 - Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica (PAV): acima de 48 horas de intubação orotraqueal

Introdução

- Foco da aula:
 - Pneumonias bacterianas e virais agudas
 - Adulto imunocompetente
 - Tenha origem na comunidade
 - Breves comentários sobre:
 - Pneumonias hospitalares
 - Tuberculose ou doenças fúngicas
 - Pneumonias em crianças
 - HIV + com $CD4 < 350$ cel



Pulmão normal



Pneumonia aguda

Epidemiologia

- Lidera causa de morbidade e mortalidade
- Apresentação clínica variável (leves -> graves)
- USA:
 - 4,5 milhões de casos de pneumonia
 - Segunda causa de hospitalização
 - 1,5 milhões de hospitalizações
 - 9% rehospitalização no mesmo ano

Epidemiologia

- **Mundo:**

- Europa:

- 1,6 a 19 casos/100.000 hab. (adultos)
 - 22 a 51% requerem internação

- América do Norte

- 4 milhões de casos/ano (1 milhão de internações)
 - Entre as 10 principais causas de morte
 - Custo direto de U\$D 9 bilhões/ano

Epidemiologia

- **Pneumonia no Brasil:**
 - Ano: 2007
 - 733.209 internações (SIH–SUS)
 - 1ª causa internação (exceto partos)
 - Tendência observada no Brasil:
 - Redução mortalidade por idade (<25%)
 - ↓ número de internações
 - ↑ mortalidade entre os internados
 - Envelhecimento da população
 - Gravidade



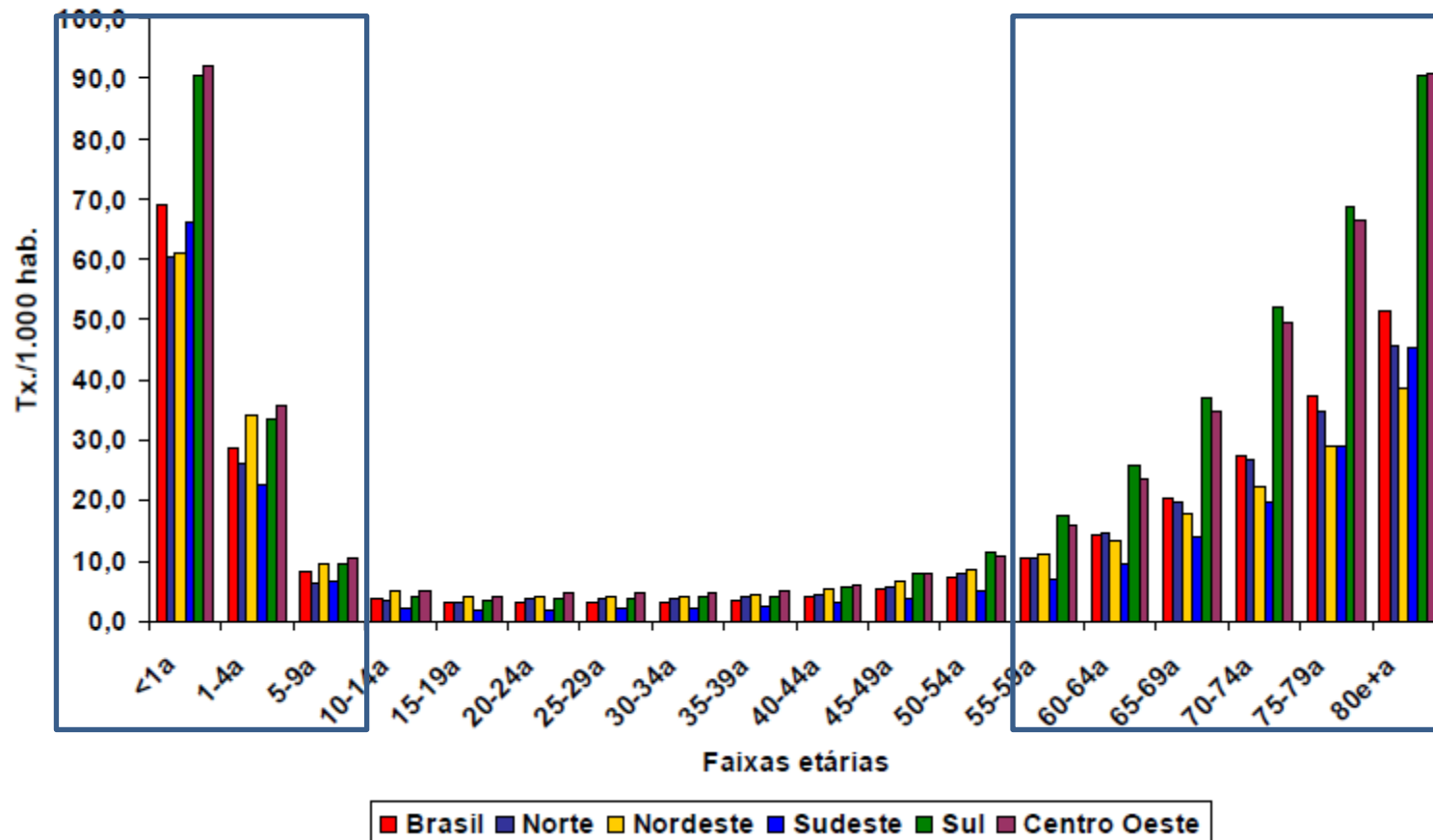
Epidemiologia

- **Pneumonia no Brasil:**

- No Brasil de janeiro/2002 até fevereiro/2007 a PAC foi a causa de morbidade em 2.246.316 crianças até 14 anos, tendo um custo governamental de R\$ 986.424.260,77
- Em 2015, a maior média de internamentos entre as regiões do país é o Sul, sendo 130 internamentos para cada 1000 habitantes.
- A faixa etária da população mais atingida na região Sul é composta pelas crianças menores de dois anos e idosos maiores de oitenta anos.

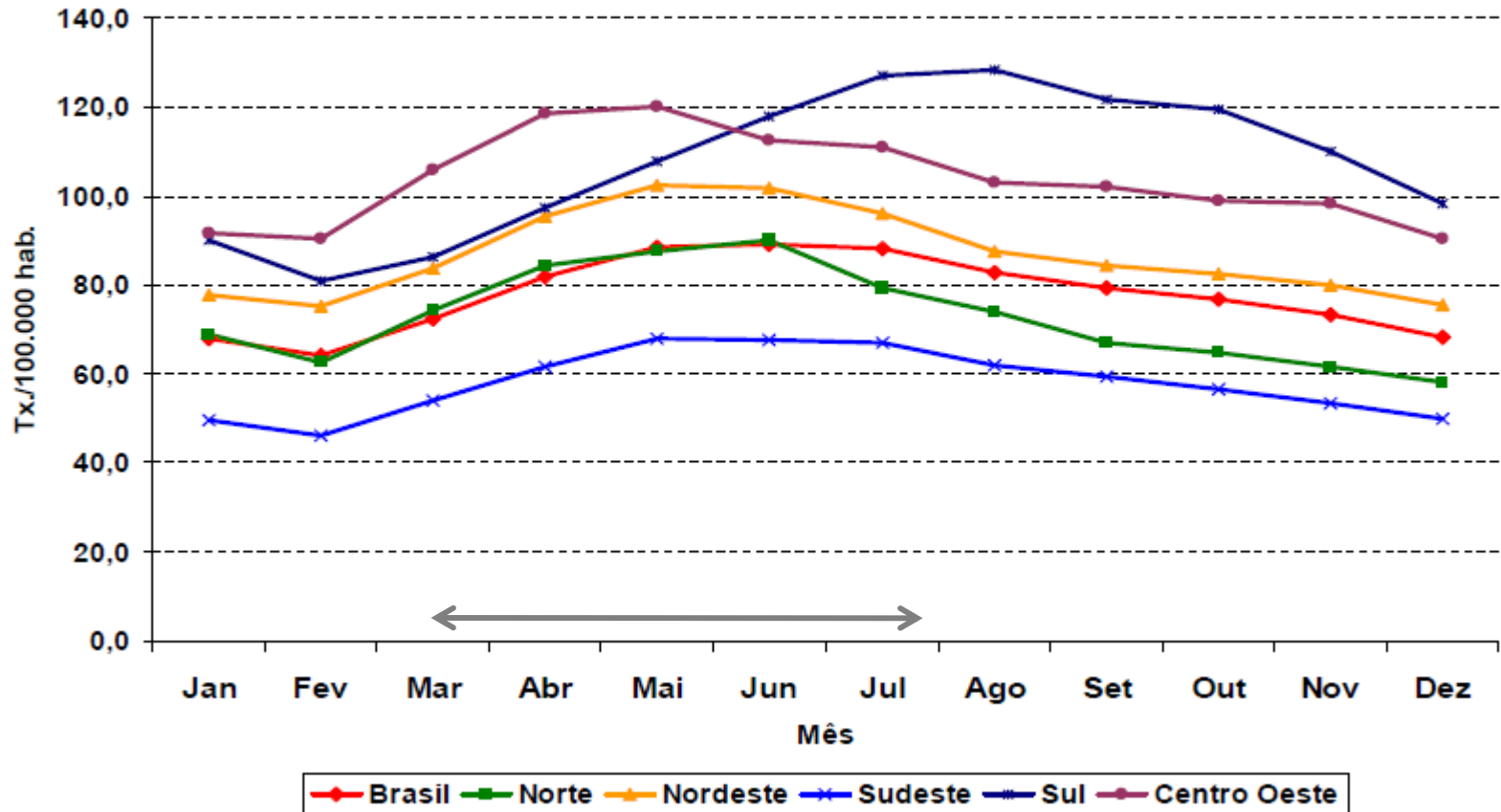
Epidemiologia

Média de taxa de internações por influenza e pneumonia segundo faixa etária, Brasil e Regiões, 2000 a 2005



Epidemiologia

Média de taxa de internações por influenza e pneumonia segundo mês, Brasil e Regiões, 2000 a 2005



Epidemiologia

- SVS-MS atualmente faz a vigilância de pneumonias em todas as UF
 - Rede de vigilância sentinela
 - Capacidade para diagnosticar e tratar
 - Laboratório de micorbiologia adequado



Epidemiologia

Definições de caso

- Caso suspeito: indivíduo de qualquer idade com suspeita de pneumonia que apresente febre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$ ou referida), tosse e dispnéia
- Caso provável: caso suspeito com laudo de radiografia indicativo de pneumonia

Epidemiologia

- Caso confirmado de pneumonia bacteriana: caso provável com detecção de agente bacteriano
- Caso confirmado de pneumonia viral: caso provável com detecção de agente viral
- Caso descartado: caso provável sem detecção de agente bacteriano ou viral

Epidemiologia

Critérios de exclusão de caso suspeito

- **Indivíduo de qualquer idade que tenha apresentado:**
 - **Evolução do quadro clínico > 15 dias**
 - **Hospitalização nos últimos 30 dias**

Fatores de risco

- Idade (>65 anos)
- Comorbidades crônicas (ex. DPOC, ICC, etc...)
- Infecção viral do trato respiratório
- Aspiração
- Uso de álcool e tabagismo
- Outros fatores de risco: presidiários, exposição ocupacional, etc...)

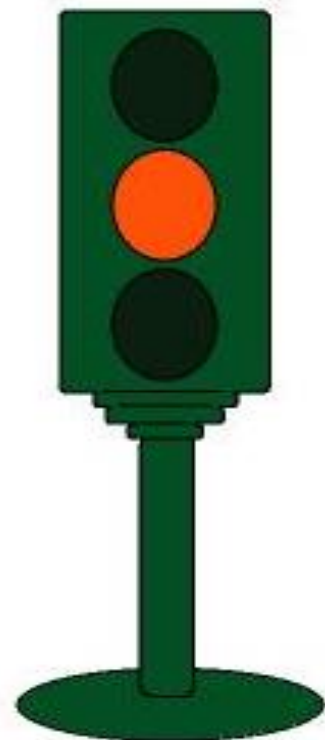
Agentes Etiológicos

- Patógenos mais comuns:
 - Ambulatorial (quadros leves)
 - *Streptococcus pneumoniae*
 - *Mycoplasma pneumoniae*
 - *Chlamydia pneumoniae*
 - Vírus respiratórios
 - *Haemophilus influenzae*



Agentes Etiológicos

- Patógenos mais comuns:
 - Internado (não em UTI)
 - *Streptococcus pneumoniae*
 - *M. Pneumoniae*
 - *C. Pneumoniae*
 - Vírus respiratórios
 - *H. Influenzae*
 - *Legionella sp.*



Agentes Etiológicos

- Patógenos mais comuns:
 - Internados em UTI (quadros graves)
 - *Streptococcus pneumoniae*
 - Bacilos Gram-negativos
 - *H. Influenzae*
 - *Legionella* sp.
 - *S. aureus*



Etiologia

Bacterianas

S.pneumoniae
S.aureus
K.pneumoniae
H.influenzae
Legionella
Chlamydia
Mycoplasma
Mycobacterium
Actynomices
Rickettsias

Virais

Influenza
Parainfluenza
VSR
Adenovírus
CMV
Coronavírus
Hantavirus

Fúngicas

P. brasiliensis
H.capsulatum
C.immitis
C.neoformans
C. albicans
Aspergillus
Pneumocystis
Feohifomicetos

Outras etiologias

Helmintos
Protozoários

Não infecciosas

Alérgica
Tóxica
Neoplásica
Aspiração

Agentes Etiológicos

Microorganismo	Quando pensar...
<i>S. pneumoniae</i>	Todos os casos
<i>H. influenzae</i>	>65 anos; DPOC
<i>K. pneumoniae</i>	Alcoólatra; diabético; pneumonia do “lobo pesado”
<i>S. aureus</i>	Usuários de drogas EV, pneumopatia estrutural, pós-influenza, pneumatoceles
<i>S. pyogenes</i>	Adulto jovem c/ faringoamigdalite supurativa
<i>P. aeruginosa</i>	Pneumopatia estrutural, neutropênico

Agentes Etiológicos:

Microorganismos:

Quando Pensar:

Anaeróbios

Pneumonia aspirativa (queda da consciência, deglutição prejudicada)

M. pneumoniae

> 5anos/ adultos jovens

C. pneumoniae

> 65 anos

L. pneumophila

Pn grave; diarréia/ vômitos; hiponatremia (<130mEq/L); febre>40°C; imunodepressão

Vírus respiratórios

Crianças; quadro gripal + infiltrado difuso; SARA a partir do 3° dia

Fisiopatogenia

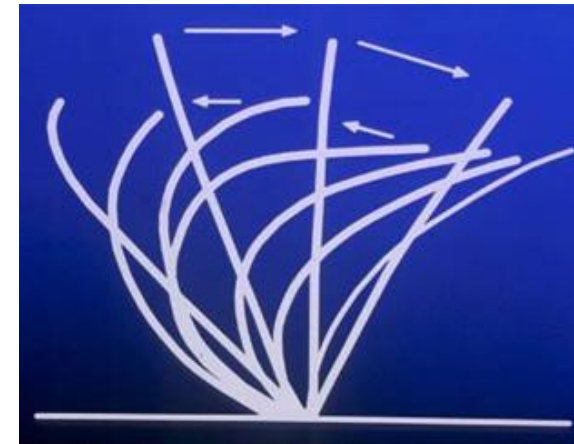
- Hospedeiro
 - Mecanismos de defesa
 - Anatomia das vias aéreas superiores
 - Fatores aerodinâmicos
 - » Estrutura tubulo alveolar bifurcada
 - » Progressivamente estreito
 - Barreiras físicas
 - Tosse
 - Defesa contra aspirações



Fisiopatogenia

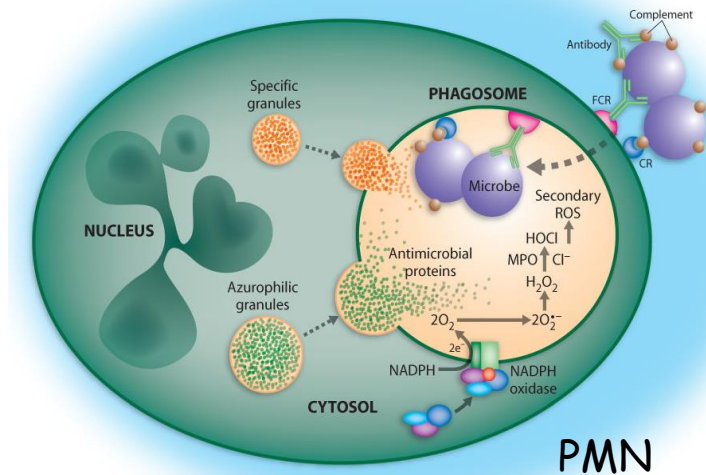
Fisiopatogenia

- Hospedeiro
 - Mecanismos de defesa
 - Muco
 - Lubrificação e umidificação
 - Armadilha para partículas e mo
 - Células ciliares do epitélio respiratório
 - Transporta muco rumo a faringe
 - Remove partículas aderidas ao muco
 - Adesão de partículas e mo



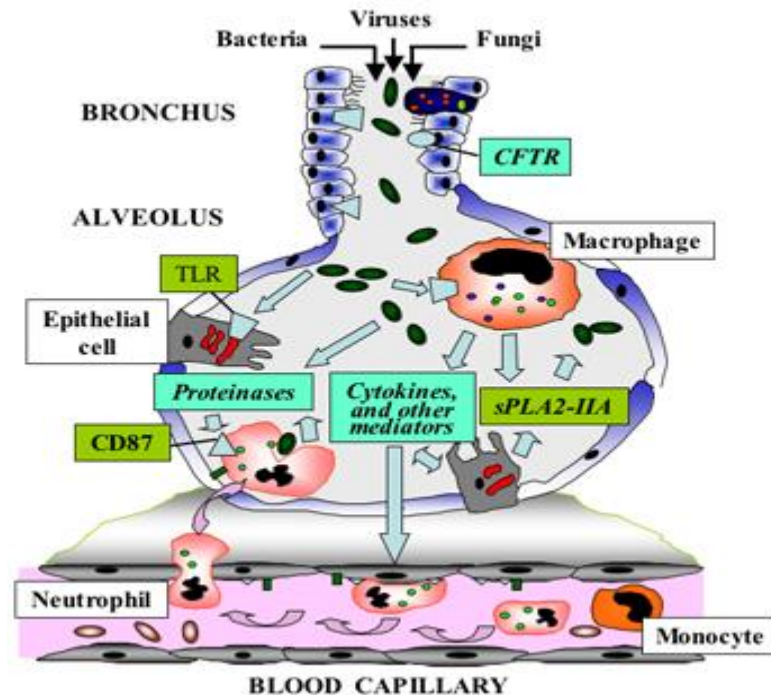
Fisiopatogenia

- Hospedeiro
 - Mecanismos de defesa
 - Imunidade inata
 - Lisozima; lactoferrina; α 1- antitripsina
 - Surfactante \rightarrow lipoproteínas
 - Complemento
 - Fagócitos alveolares
 - » $M\phi$, PMN, APC



Fisiopatogenia

- Hospedeiro
 - Mecanismos de defesa
 - Imunidade adquirida
 - Mediada por anticorpos (Ig)
 - Mediada por células
 - » Linfócitos
 - CD4+
 - CD8+



Fisiopatogenia

- Alterações locais em receptores epiteliais
 - Doença subjacente
 - terapia antimicrobiana
 - infecções virais concomitantes
- Fatores sistêmicos que ↓ defesa do hospedeiro
 - HIV
 - Imunosupressores
 - Neoplasias
 - Diabetes
 - Alcoolismo, etc...

Fisiopatogenia

- Vias de acesso ao parênquima pulmonar:
 - Disseminação hematogênica
 - Embolias séptica ou bacteremia transitória de qualquer origem. Focos múltiplos bilaterais, que freqüentemente se tornam abscessos
 - Inalação de aerossóis
 - Expelidos por espirro, tosse ou fala

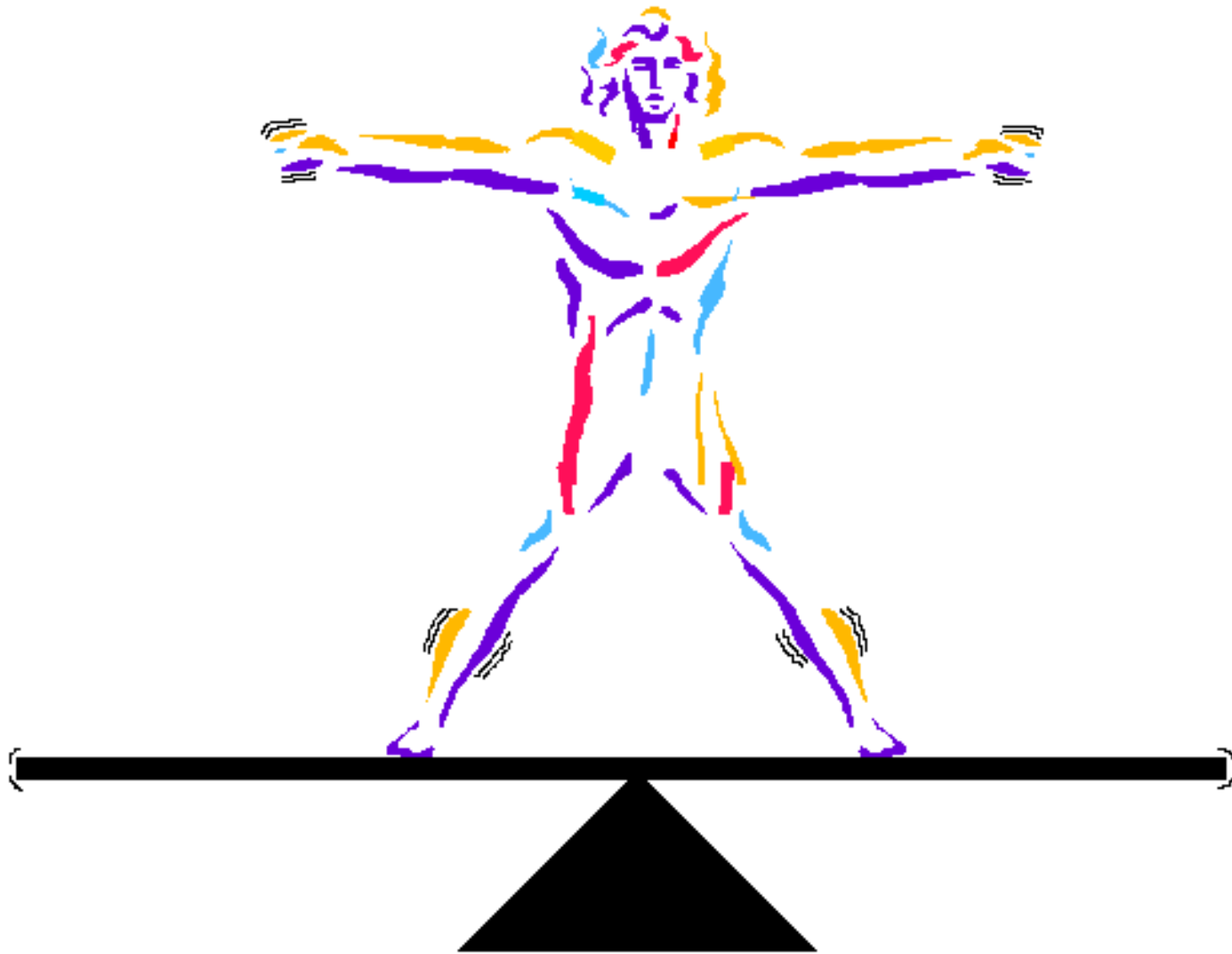


Fisiopatogenia

- Vias de acesso ao parênquima pulmonar:
 - Aspiração de secreções:
 - Diminuição do nível de consciência, disfunção mecânica do esfíncter inferior do esôfago (SNG)
- Reativação local:
 - Pacientes imunodeprimidos
 - Bacilo da tuberculose

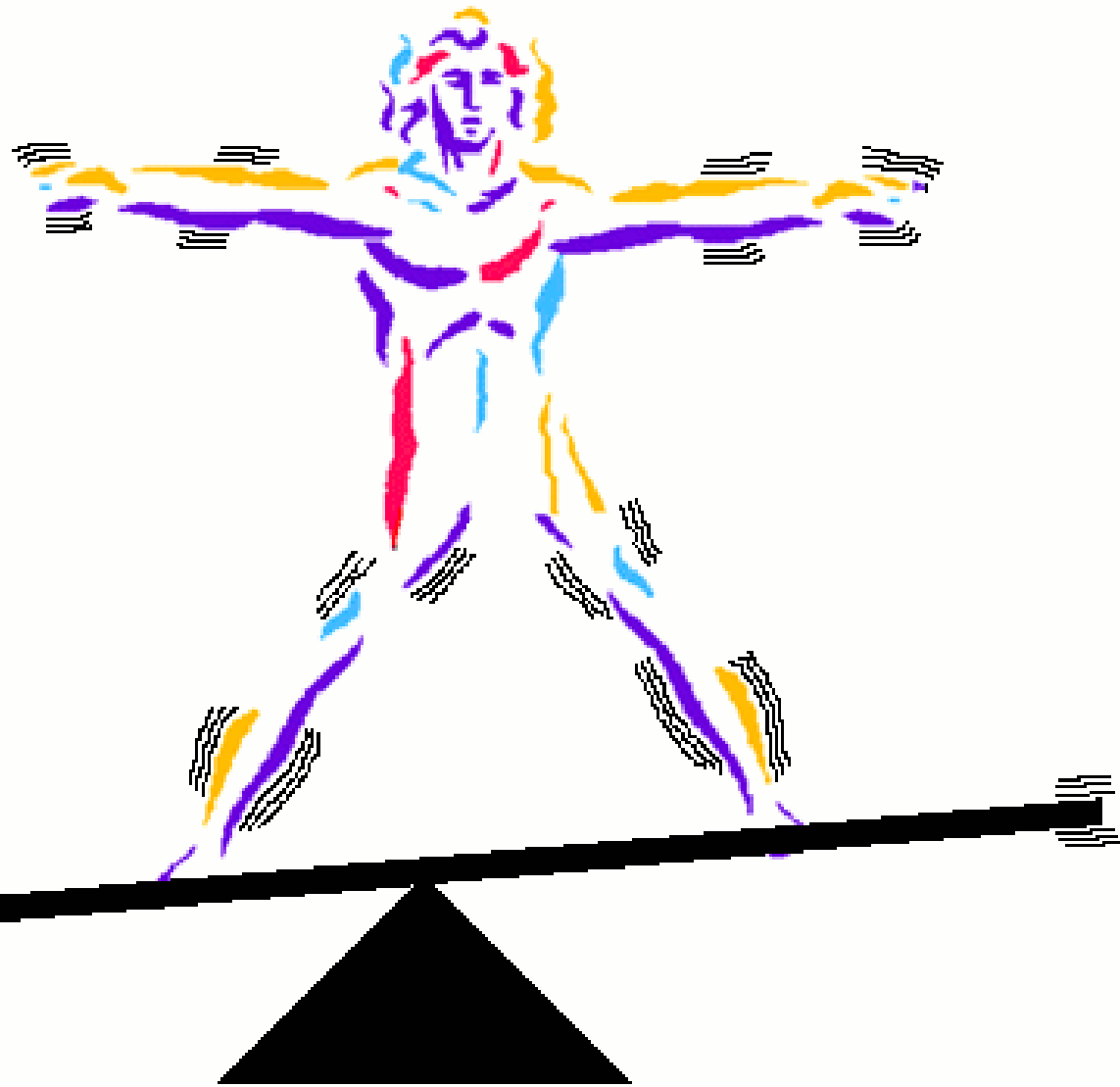


Homeostase

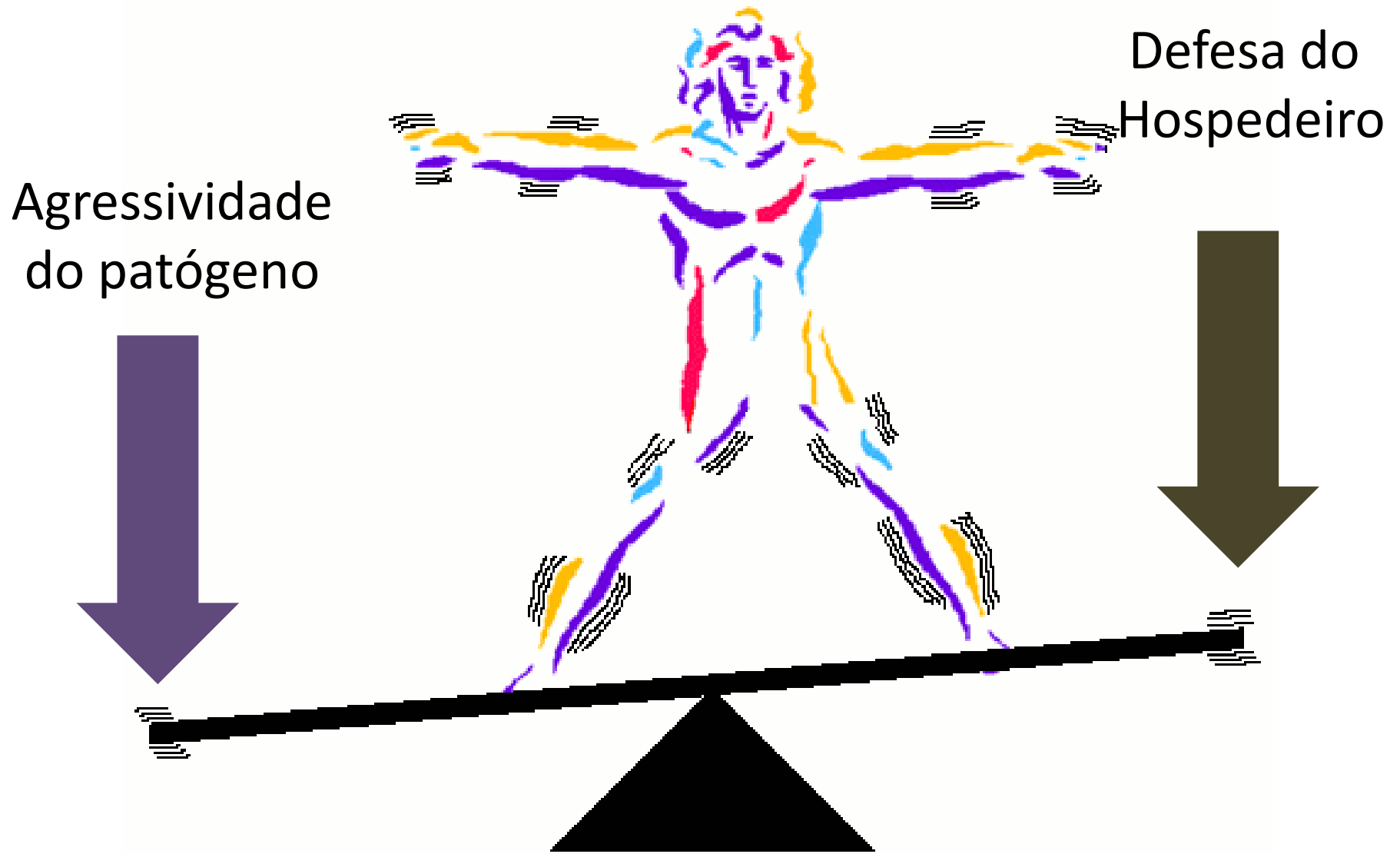


Fisiopatogenia

Agressividade
do patógeno



Fisiopatogenia



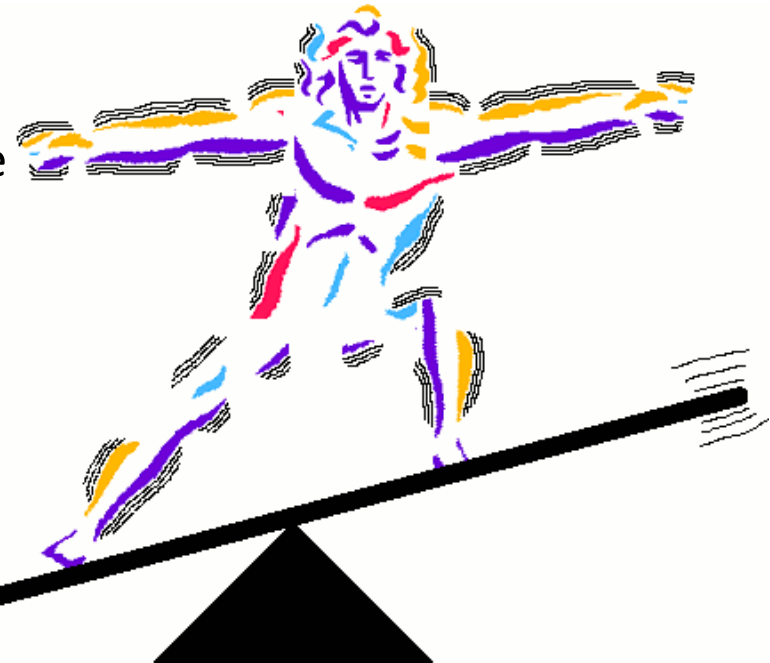
Infecção → Doença



Defesa do
Hospedeiro



Agressividade
do patógeno



Fisiopatogenia

Patógeno \ S. Imune	Pele e Mucosa	Imunidade Humoral	Imunidade Celular	Fagocitose
Bactéria Gram +	+++	+	+	+++
Bactéria Gram -	+	+	+	+++
B. Encapsulada	+	+++	+	+
<i>Aspergillus sp</i>	-	-	+	+++
Vírus	+	+	+++	++
<i>P. carinii</i>	-	-	+++	-

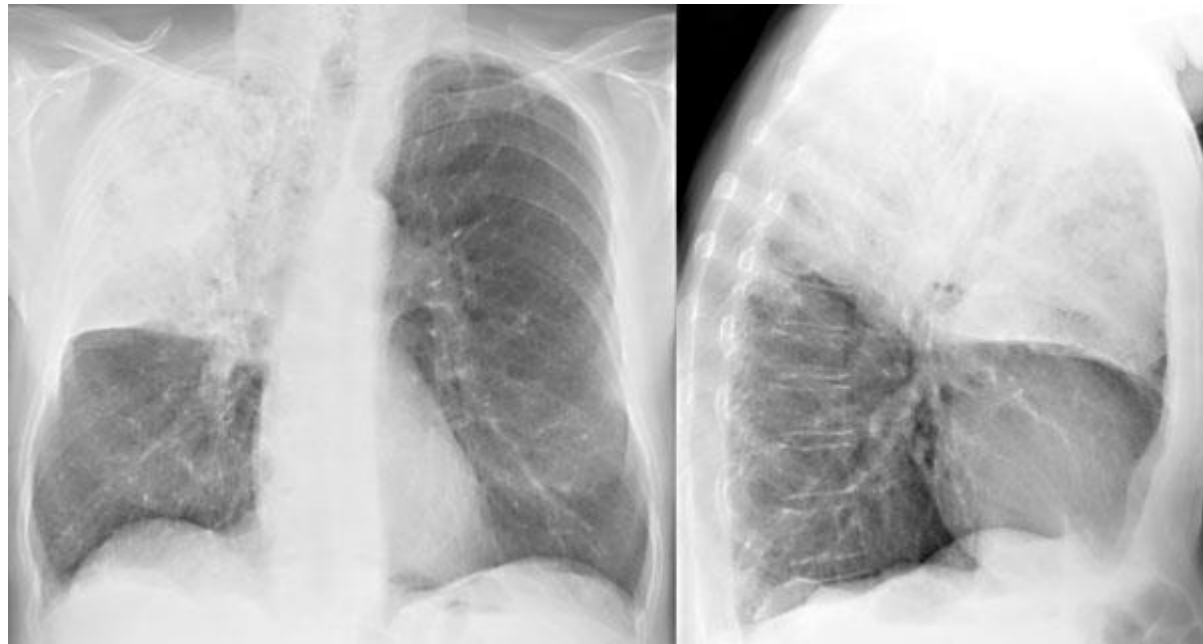
Quadro Clínico

Quadro Clínico

- Doença aguda do trato respiratório inferior
 - Tosse (+)
 - Expectoração
 - Dispnéia
 - Dor torácica
 - Manifestações sistêmicas da infecção
 - Febre
 - Calafrios, Mialgia, sudorese, cefaléia, confusão
 - Achados focais no exame físico do tórax

Diagnóstico

- Doença aguda do trato respiratório inferior
 - Clínica (+)
 - Alteração do Rx compatível com pneumonia

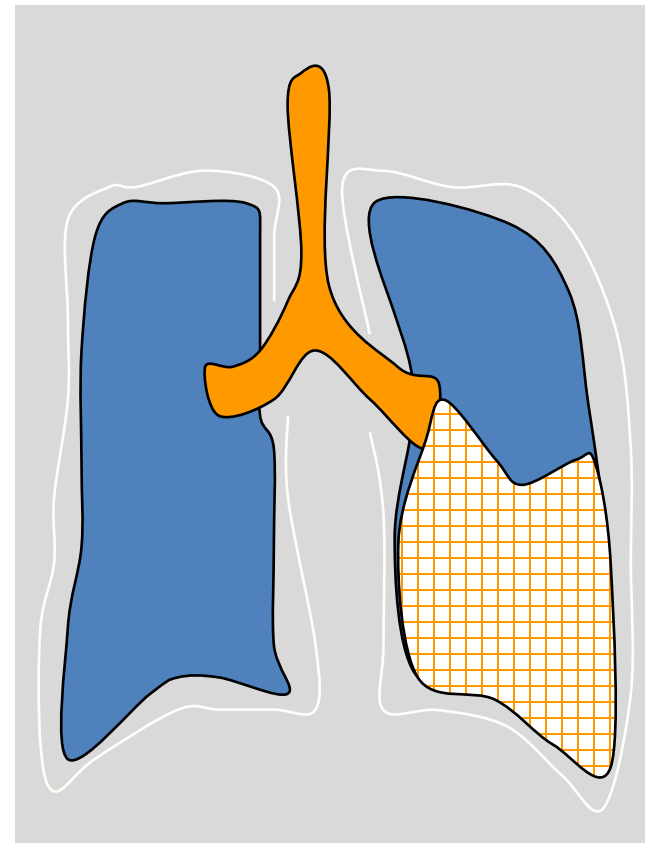


Diagnóstico

- Síndromes Pulmonares

- Sd Condensação

- Inspeção: Expansibilidades ↓
 - Palpação: Expansibilidade ↓
FTV ↑
 - Percussão: Submacicez/macicez
 - Ausculta: Respiração brônquica
Sopro tubário
Broncofonia ou egofonia
Estertores finos



Diagnóstico Complementar

- Exame Radiológico
 - Tórax PA + P
 - Diagnóstico
 - Avaliação de gravidade
 - Pode sugerir etiologias alternativas (Abscesso, TB, derrame)
 - Avaliar resposta terapêutica
 - Identificar padrões
 - Lobar, broncopneumônico e intersticial
 - Limitada para identificação etiológica
 - Bacterianas x não bacterianas

Diagnóstico Complementar

- Exame Radiológico
 - Tórax PA + P
 - Tem grande variação intra e inter-observadores
 - 30% de falsos negativos
 - Frequentes falsos positivos
 - Asma
 - TEP
 - Atelectasia
 - Vasculite
 - Neoplasia, etc.

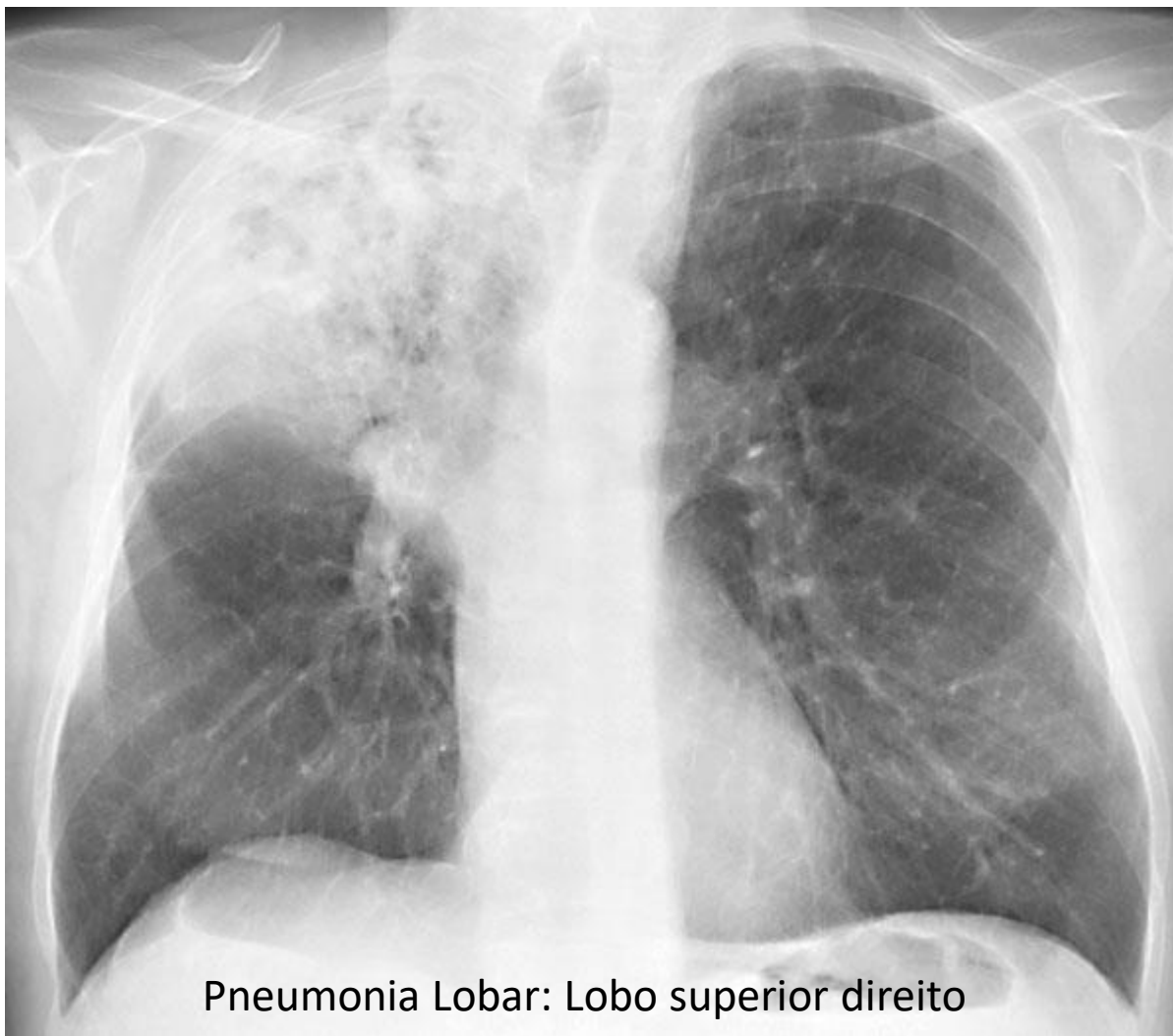


Edema Agudo de pulmão

Diagnóstico Complementar

- Apesar das limitações do Raio X
 - Consolidação Lobar → bactéria piogênica
 - Padrão intersticial → PCP, Mycoplasma e vírus
 - Cavitações → TB, *S. aureus* e anaeróbios

Diagnóstico



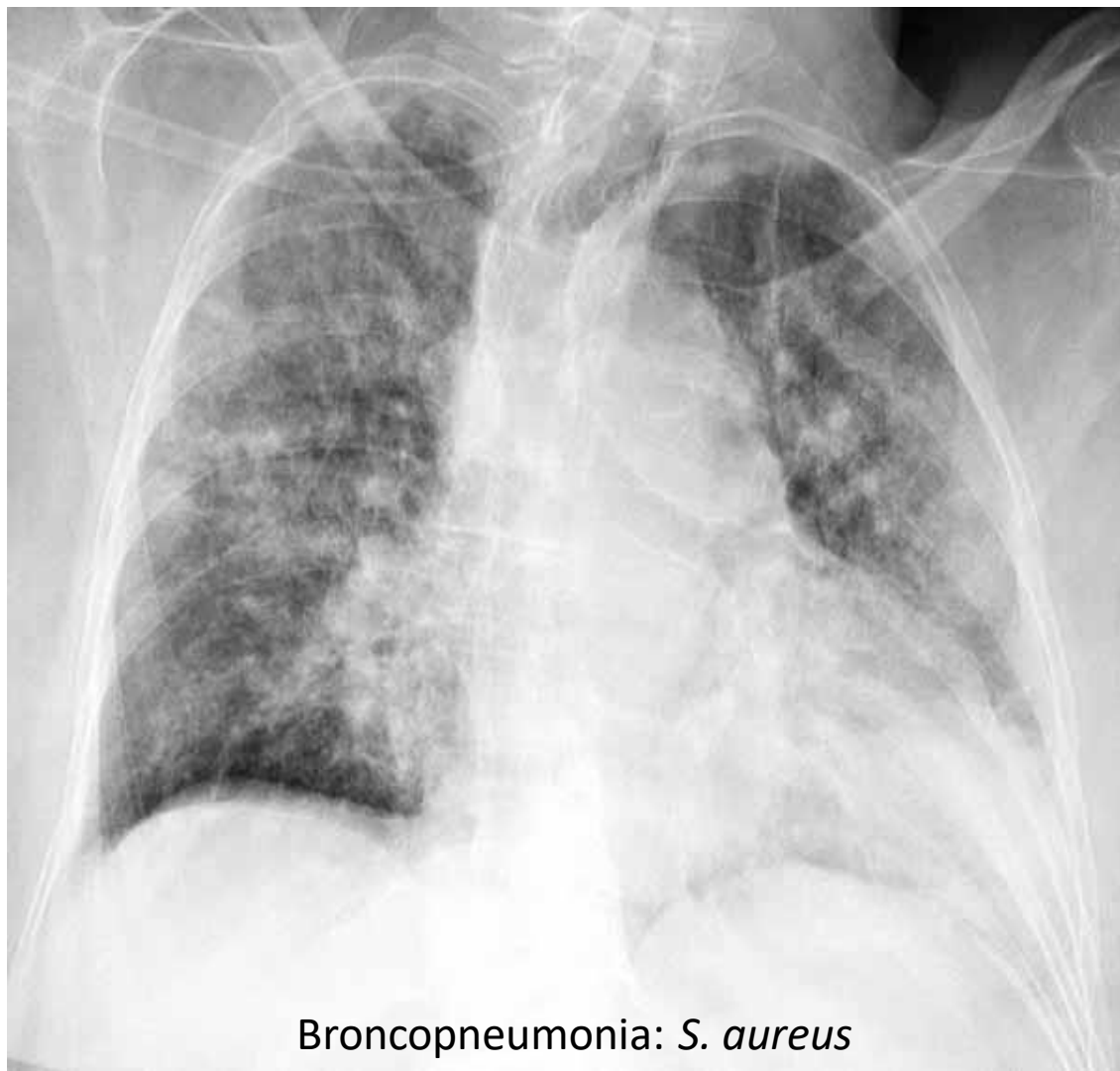
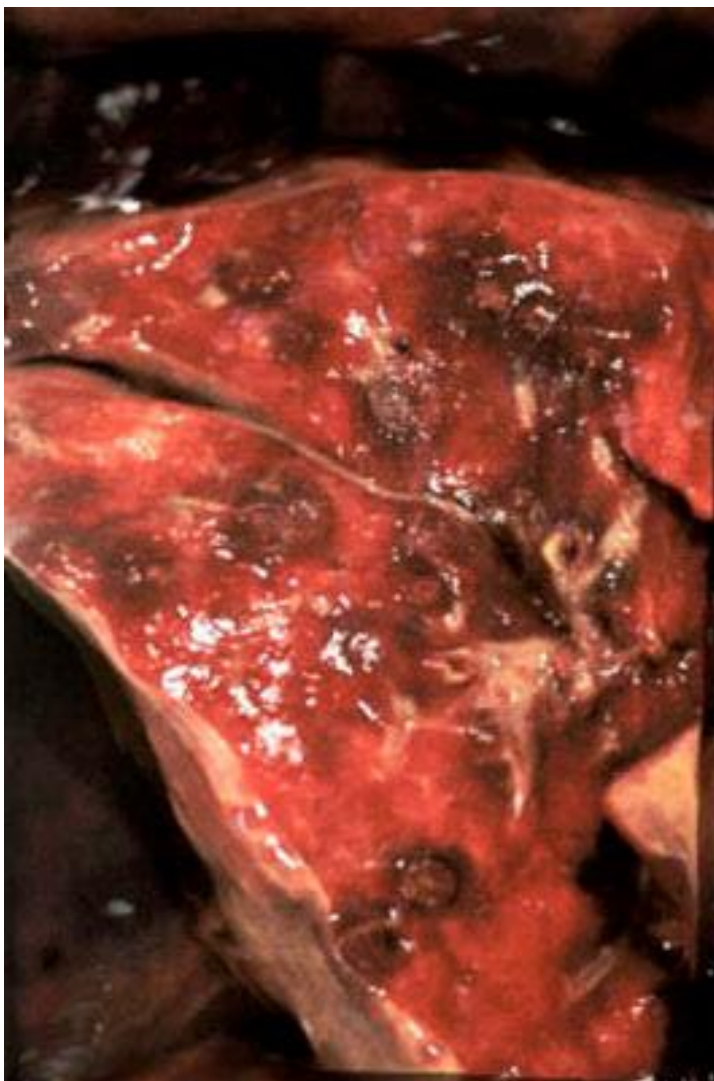
Pneumonia Lobar: Lobo superior direito

Diagnóstico



Padrão intersticial: Pneumocistose em HIV +

Diagnóstico



Broncopneumonia: *S. aureus*

Diagnóstico Complementar

- Exame Radiológico
 - Tomografia de tórax
 - Dúvida da existência de infiltrado
 - Quadros clínicos exuberantes e RX normal
 - Diferenciar infiltrado pneumônico de massas pulmonares
 - Ultrassom
 - Derrames pleurais pequenos
 - Guiar punção
 - Exame radiológico alterado após 6 sem. → investigar

Diagnóstico Complementar

- Pulso oximetria(POx)
 - Considerar parte dos sinais vitais (antes do O_2)
 - Se Pox < 90%, indicar gasometria em ar ambiente
- Presença de hipoxemia indica
 - Uso de O_2
 - Internação hospitalar

Diagnóstico Complementar

- Hemograma
 - Baixa sensibilidade
 - Leucopenia = gravidade
 - GB < 1000 é semelhante a CD4 < 200
- ↑ uréia (> 65mg/dl) = gravidade
- Eletrólitos, glicemia e enzimas hepáticas
 - Auxiliam na identificação de doenças associadas
- Proteína C Reativa e procalcitonina
 - Marcadores de gravidade

Diagnóstico Complementar

- Testes que precisam de maiores estudos
 - Dímeros D
 - Marcador potencial de gravidade
 - < 500 baixo risco de complicações e óbito
 - Procalcitonina
 - ↑ em Pn bacteriana e ↓ Pn virais
 - Propósito: Guiar tratamento e ↓ tempo de ATB

Diagnóstico Etiológico


- Exame de Ecarro (Gram e cultura)

- Problemas

- Nem todo paciente produz escarro
- Maioria contamina a cultura
- Interpretação requer “prática”
- Alta variabilidade interobservadores
- Não identifica os mo atípicos
- Raramente influencia tratameto empírico
- Cultura: demora +/- 48 hs

Gram:
Útil para adequar
espectro do
tratamento

Diagnóstico Etiológico

- Indicações clínicas para exame de escarro (G+C)
 - Admissão na UTI (entubado)** 
 - Infiltrado cavitário (pesquisar tb BAAR)
 - Alcoolismo
 - Derrame pleural
 - Ag urinário + para *Legionella*

Diagnóstico Etiológico

- Indicações clínicas para hemocultura

- Admissão na UTI (PAC grave)



- Infiltrado cavitário

- Alcoolismo

- Asplenia ou leucopenia

- Derrame pleural

- Doença hepática crônica

Diagnóstico Etiológico

- Fatores preditores de Bacteremia
 - Não uso prévio de ATB
 - Doença hepática
 - Hipo ou hipertermia
 - PAS < 90 mmHg
 - FC > 125 bpm
 - Leucopenia (<5.000)
 - Leucocitose (> 20.000)
 - Uréia > 30 mg/dL

Diagnóstico Etiológico

- Exames invasivos

- Aspirado traqueal

- Mini BAL

- Broncoscopia (cateter protegido)

- BAL

- Punção pulmonar

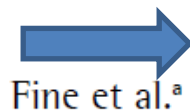


Pacientes na UTI

Classificação da Gravidade

- Escores de gravidade são importantes para avaliar prognóstico
 - Mortalidade em 30 dias
 - Importante para definir sobre tratamento ambulatorial ou internação
- Escores
 - PSI (índice de gravidade de pneumonia)
 - CURB-65 (escore de gravidade da BTS)

Classificação da Gravidade



Score de pontos segundo a presença de fatores demográficos, clínicos e laboratoriais, segundo

Fine et al.^a

Fatores demográficos		Achados laboratoriais e radiológicos	
Idade		pH < 7,35	+30
Homens	1 ponto/ano de idade	Ureia > 65 mg/dL	+20
Mulheres	idade -10	Sódio < 130 mEq/L	+20
Procedentes de asilos	idade +10	Glicose > 250 mg/dL	+10
		Hematócrito < 30%	+10
		PO ₂ < 60 mmHg	+10
		Derrame pleural	+10
Comorbidades		Exame físico	
Neoplasia	+30	Alteração do estado mental	+20
Doença hepática	+10	F. respiratória > 30 ciclos/min	+20
ICC	+10	PA sistólica < 90 mmHg	+20
Doença cerebrovascular	+10	Temperatura < 35°C ou >40°C	+15
Doença renal	+10	Pulso ≥ 125 bpm	+10

ICC: insuficiência cardíaca congestiva; PO₂: pressão parcial de oxigênio; F: frequência; e PA: pressão arterial. ^aAdaptado da referência 73.

Classificação da Gravidade

Quadro 5 - Estratificação dos pacientes com pneumonia adquirida na comunidade por classes de risco, segundo o *Pneumonia Severity Index*.⁽⁷³⁾

Classe	Pontos	Mortalidade, %	Local sugerido de tratamento
I	-	0,1	Ambulatório
II	≤ 70	0,6	Ambulatório
III	71-90	2,8	Ambulatório ou internação breve
IV	91-130	8,2	Internação
V	> 130	29,2	Internação

Classificação de Gravidade

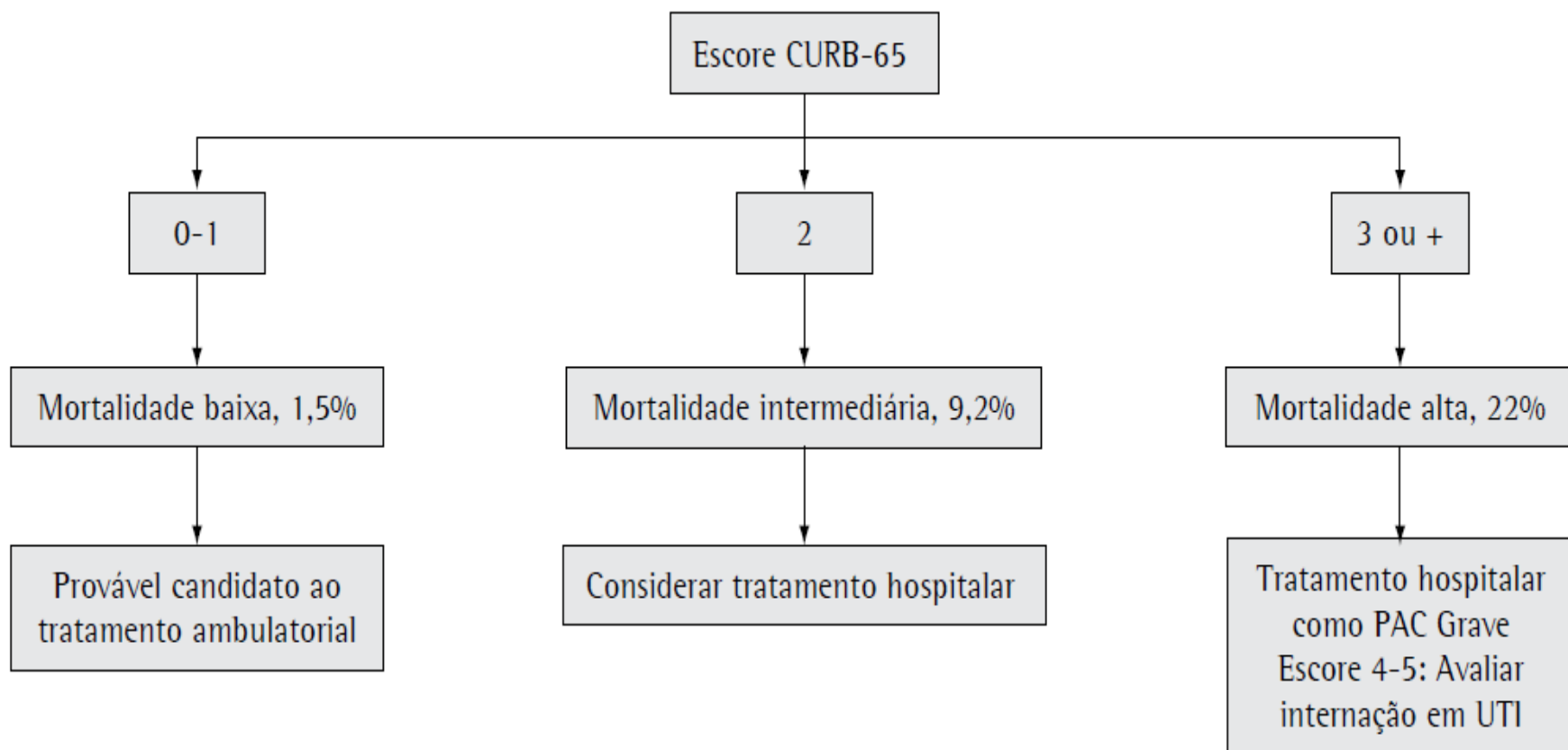
- PSI – (índice de gravidade de pneumonia)
 - Objetivo primário:
 - Identificar pacientes de bx risco
 - Limitação
 - Pode subestimar a gravidade em pacientes jovens
 - Necessita de vários exames complementares
 - Diretriz Brasileira (2009) não considera o PSI ideal para uso rotineiro

Classificação da Gravidade

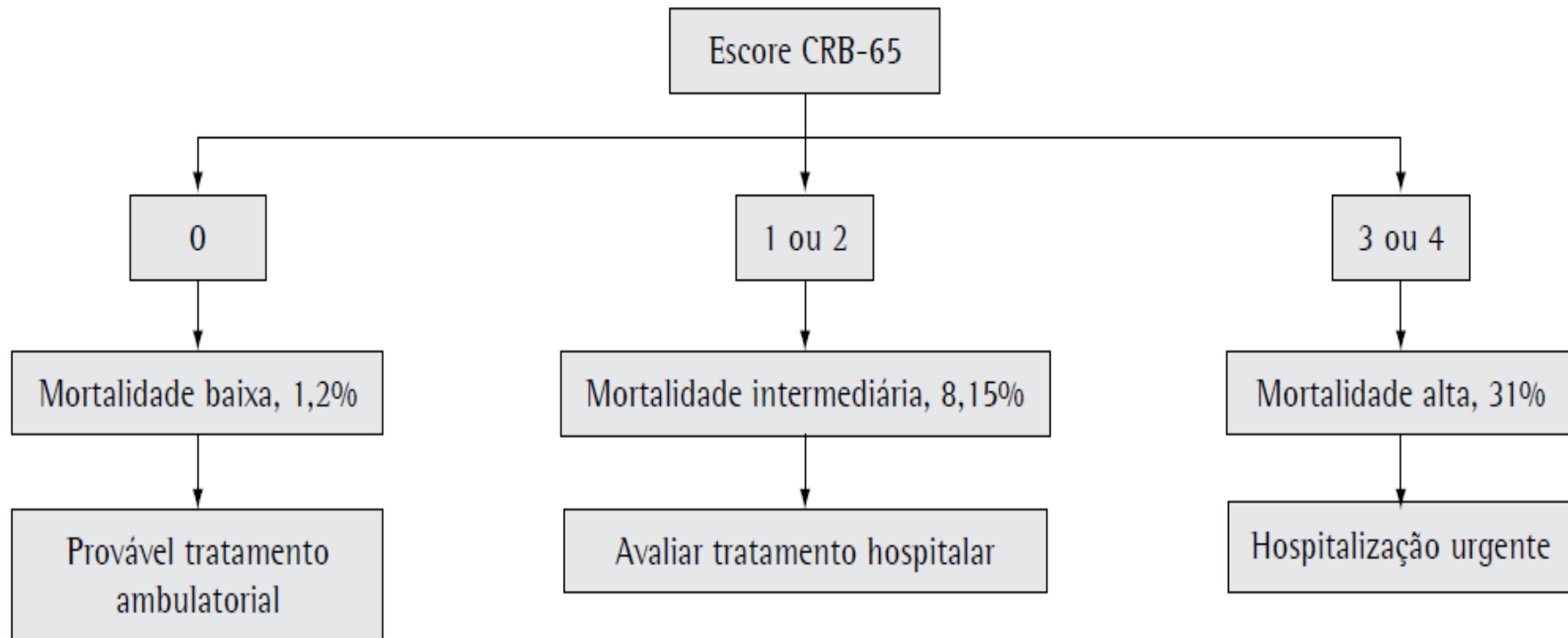
- CURB-65

– Confusão mental	C onfusion	1pt
– Uréia > 50 mg/dL	U rea	1pt
– FR \geq 30 ipm	R espiratory rate	1pt
– PAS \leq 90 mmHg	B lood pressure	1pt
– PAD \leq 60 mmHg		
– Idade \geq 65 anos	65 years	1pt

Classificação da Gravidade



Classificação da Gravidade



Classificação da Gravidade

- CURB-65
 - Não inclui doenças associadas
 - Alcoolismo
 - Neoplasias
 - ICC
 - Insuficiência hepática
- Na decisão do tratamento considerar também:
 - Extensão radiológica
 - Grau oxigenação
 - Fatores sociais e econômicos
 - Viabilidade do uso do ATB oral

Classificação de Gravidade

- 1 - Avaliar a presença de doenças associadas
- 2 - Avaliar CRB-65

Tratamento

Empírico



Guiar Terapêutica para Patógenos + prevalentes

Dirigido



Pactes hospitalizados que foi pedido cultura

48 a 72 hs



Ajustar tratamento guiado pela cultura

Auxiliar terapêutica sequencial

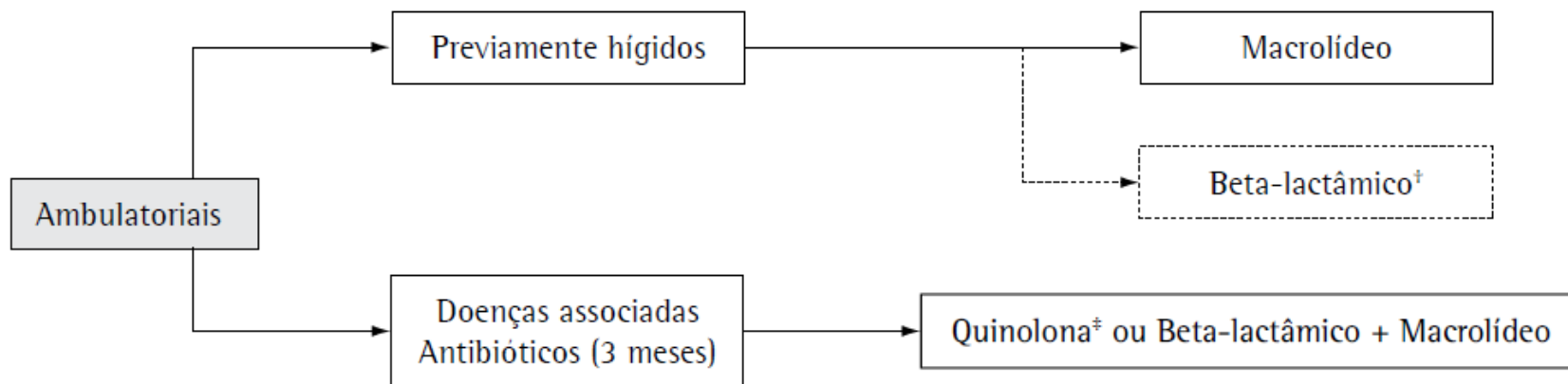
Tratamento

- Cobertura sistemática para patógenos atípicos
 - Racional:
 - 20 a 30% das PAC tem essa etiologia
 - Reduz tempo para estabilidade clínica
 - Reduz permanência no hospital
 - Reduz mortalidade geral e atribuída a PAC
 - Revisões sistemáticas sobre o assunto não mostraram ≠ quanto a redução da mortalidade
 - Exceto quando o agente era *Legionella* sp.

Tratamento

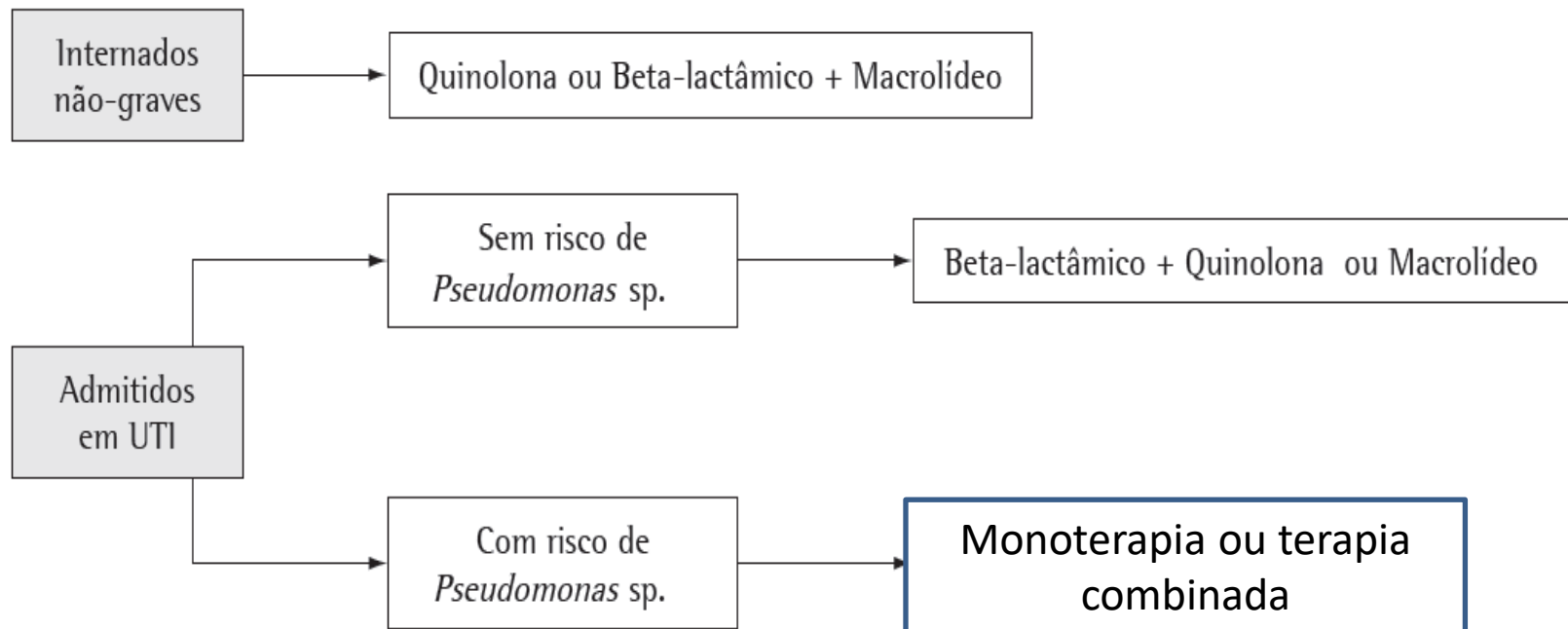
- Terapia combinada (β lactâmico + macrolídeo ou quinolona) **versus** monoterapia (quinolona ou macrolídeo)
 - Superioridade da terapia combinada em pacientes graves e com choque
 - Nos casos menos graves não houve diferença
 - Terapia combinada é melhor em casos de pneumococo e bacteremia +

Tratamento



- Macrolídeos: Azitromicina (3 a 4 d); claritromicina (7 d)
- Beta lactâmico: Amoxicilina (7 dias)
- Quinolona: levofloxacina; moxifloxacina (7 dias)

Tratamento



Prevenção

- Vacina anti-*influenza*
 - Indicada:
 - Adultos > 60 anos
 - Portadores de doenças crônicas
 - Imunossuprimidos
 - Doças neuromusculares (comprometem pulmão)
 - Gestantes
 - Institucionalizados
 - População indígena e população privada de liberdade
 - Cuidadores de pacientes de risco
 - Profissionais de saúde

Prevenção

- Vacina anti pneumocócica
 - Indicação:
 - Idade ≥ 65 anos
 - 2 e 59 anos portadores de:
 - DPOC, DM, Alcoolismo, hepatopatia crônica
 - Esplenectomizados, fístula liquórica
 - Imunocomprometidos
 - AIDS, IRC, hepatopata, neoplasias, corticóide , Tx
 - Institucionalizados

Objetivos alcançados

1. Reconhecer a epidemiologia da doença ✓
2. Etiopatogenia da doença ✓
3. Manifestações clínicas e sua classificação ✓
4. Prevenção e tratamento ✓

Referência Bibliográfica

1. Goldman, D Ausiello (eds.) Cecil Tratado de Medicina Interna. Tradução da 23ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier editora, 2010.
2. Munford, RS. In In: Harrison's Principles of Internal Medicine. 16ª edição.
3. Munford, RS. In: Mandell GL, Douglas Jr RG, Bennett JE, eds. Principles and practice of infectious diseases. 7ª edição.
4. Donalisio MR, Arca CHM, de Madureira PR. Perfil clínico, epidemiológico e etiológico de pacientes com pneumonia adquirida na comunidade internados em um hospital geral da microrregião de Sumaré, SP. J Bras Pneumol. 2011;
5. CORRÊA RA, Costa AN, Lundgren F, Michelin L, Gomes M, Figueiredo MR, et al. Recomendações para o manejo da pneumonia adquirida na comunidade 2018. J Bras Pneumol. 2018;

OBRIGADO

gilbertogambero@terra.com.br