



# Supurações pulmonares

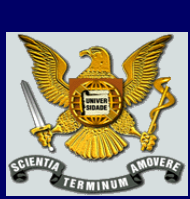
**FISIOTERAPIA - FMRPUSP**

**PAULO EVORA**



# Supurações pulmonares

- **Bronquiectasias**
- **Abscesso pulmonar**
- **Pneumonia necrotizante**



# Bronquiectasias



# Bronquiectasias

- Dilatação brônquica anormal e permanente
- Destruição dos componentes elásticos e musculares da parede brônquica
- Difusas ou localizadas

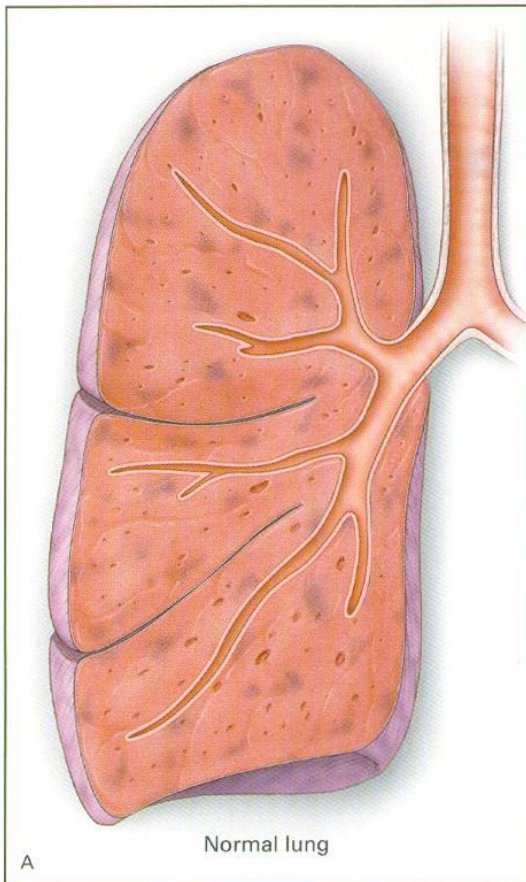
# Foram descritas pela primeira vez por Laenec em 1819

**New Engl J Med 346(18), 1383-1393, 2002**



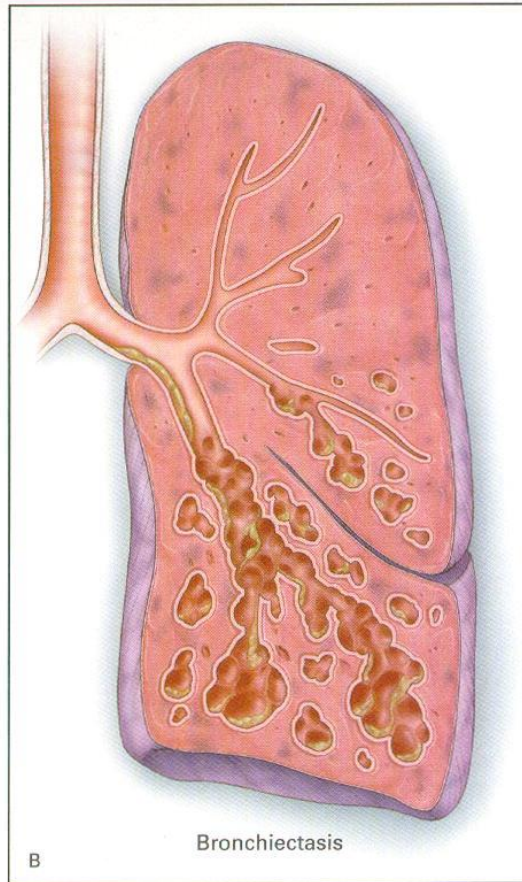


# Bronquiectasias



Normal lung

A



Bronchiectasis

B





# Bronquiectasias

## Congênita

### Sind. Kartagener

Situs inversus

Pansinusite

Bronquiectasias

### Fibrose Cística

Defic. IgA, IgG

Defic.  $\alpha$ -1 antrip.

Geralmente bilateral e difusa



# Bronquiectasias

## Adquirida

**Obstrução Brônquica**  
(intrínseca ou extrínseca)

**Infecção**

- Saculares (infecçiosa ou obstrutiva) ou cilíndricas (Tb)
- Obstrução brônquica: corpo estranho, neoplasias
- Infecção: virais, bacterianas, Tuberculose
- Outras: Inalação gases tóxicos (amônia), resposta imune ao *Aspergillus*



# Bronquiectasias

## Quadro Clínico

- Tosse crônica
- Expectoração, mucosa ou purulenta, crônica
- Dispneia
- Dor torácica
- Febre recorrente
- Hemoptise
- Roncos, sibilos
- Oligossintomáticos



# Bronquiectasias

## Quadro Clínico

### Critérios de Exacerbações Agudas

(Ao menos 4 dos abaixo)

- Mudança aspecto secreção
- Aumento da tosse
- Aumento da dispnéias
- Aumento sibilos
- Febre (Temp  $> 38^{\circ}$ )
- Aumento tolerância exercícios, fadida
- Alter. Radiológicas



# Bronquiectasias

## Flora

- **H. influenzae**
- **P. aeruginosa**
- **Streptococcus pneumoniae**





# Bronquiectasias

## Diagnóstico

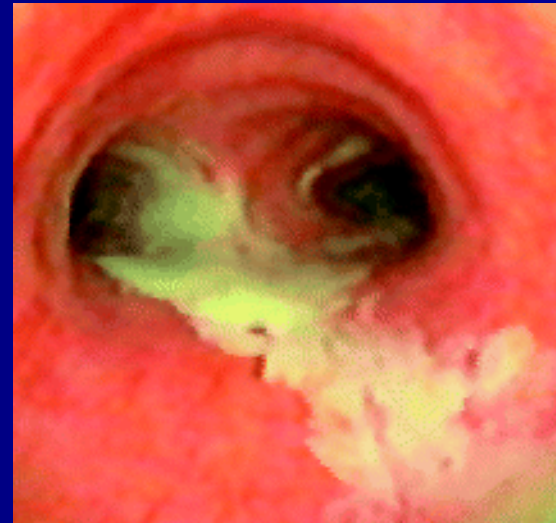
- Radiografia
- Broncografia
- Tomografia Computadorizada
- Broncoscopia
- Testes de função pulmonar



# Bronquiectasias

## Diagnóstico

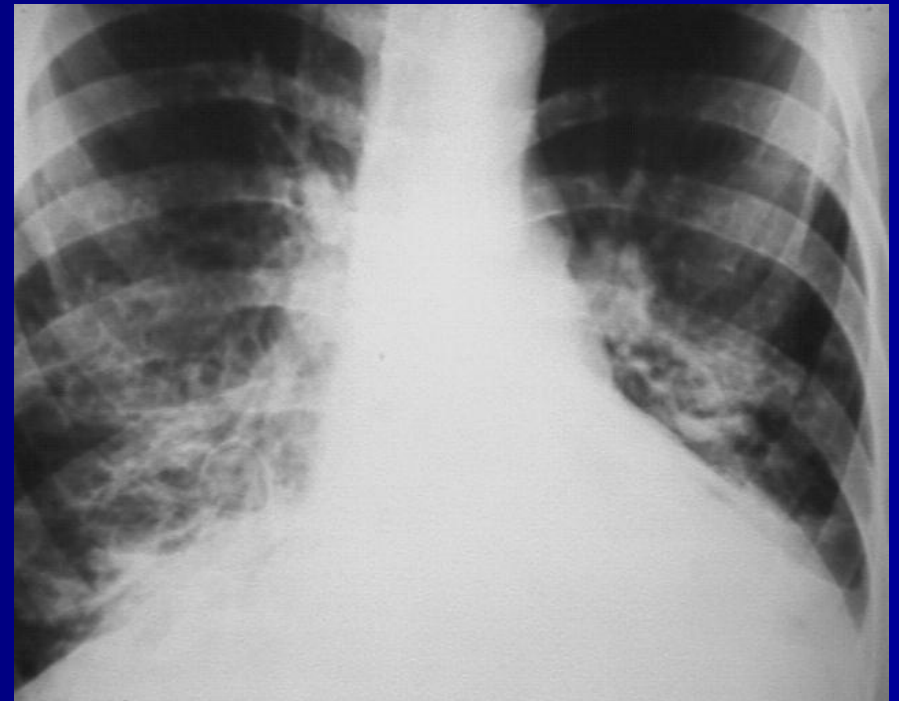
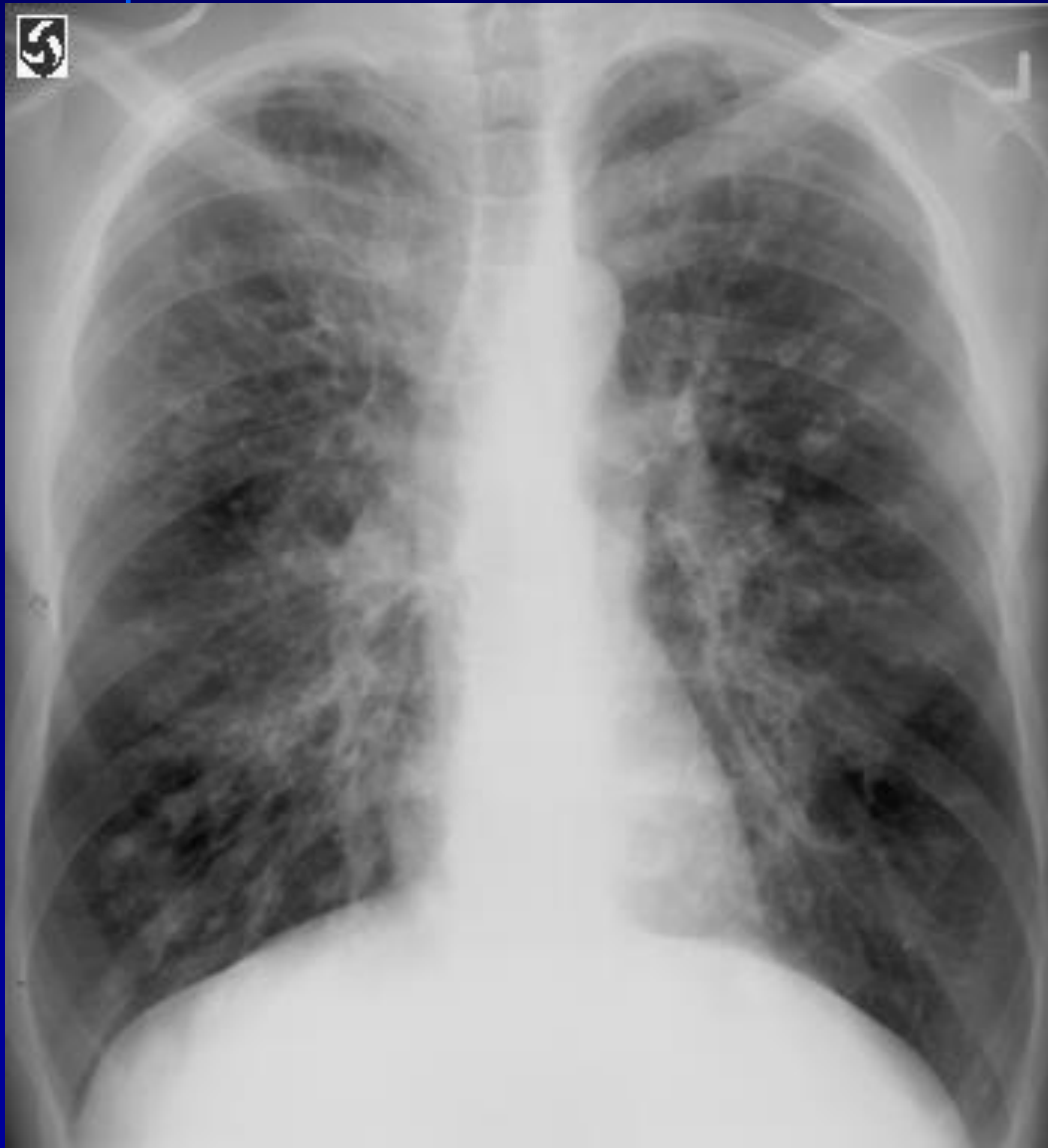
- **Broncoscopia:**
  - Neoplasia
  - Corpo estranho
  - Colheita material







# Bronquiectasias





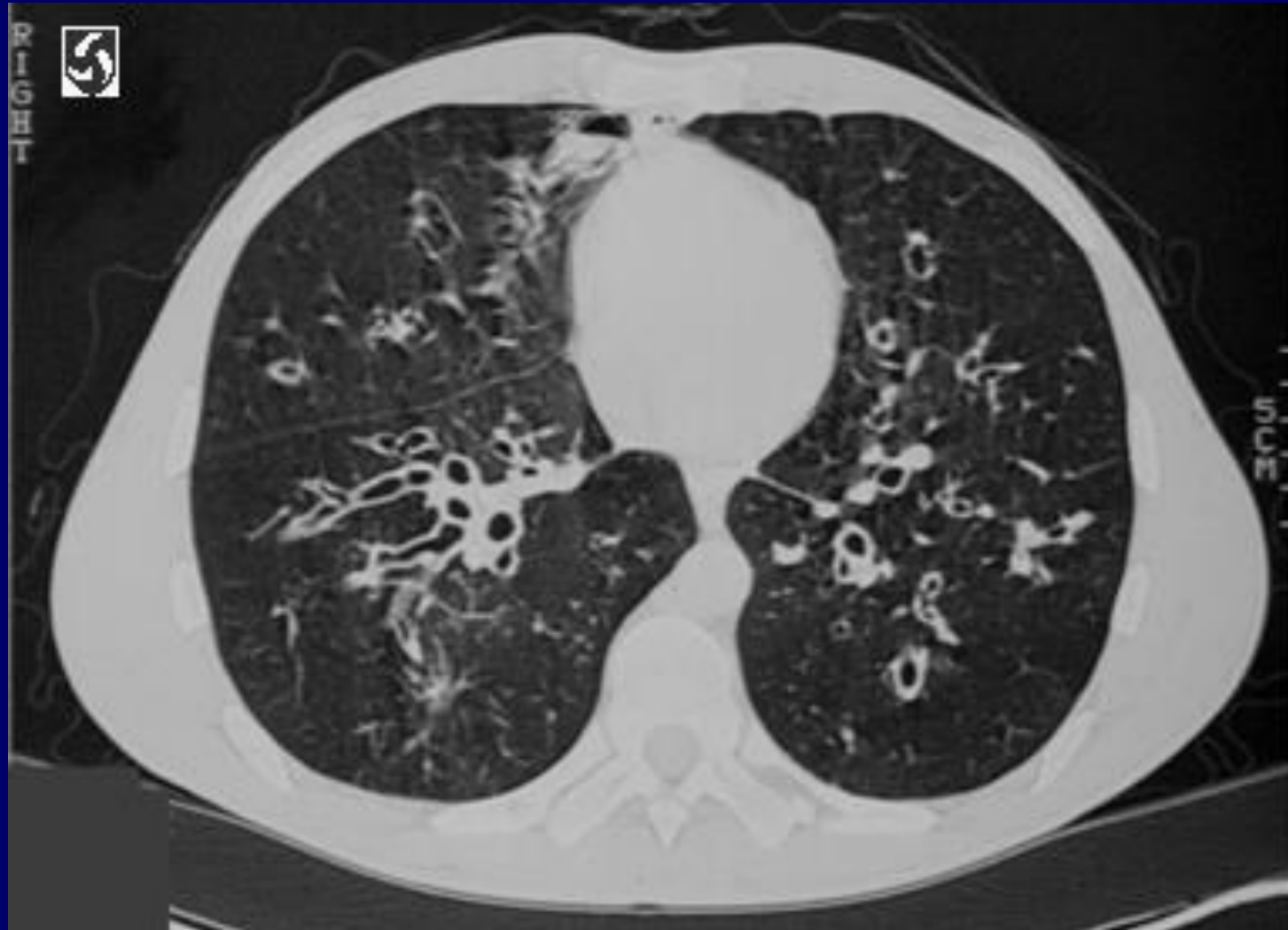
# Bronquiectasias





# Bronquiectasias

Diagnóstico: Tomografia computadorizada





# Bronquiectasias

Diagnóstico: Broncografía

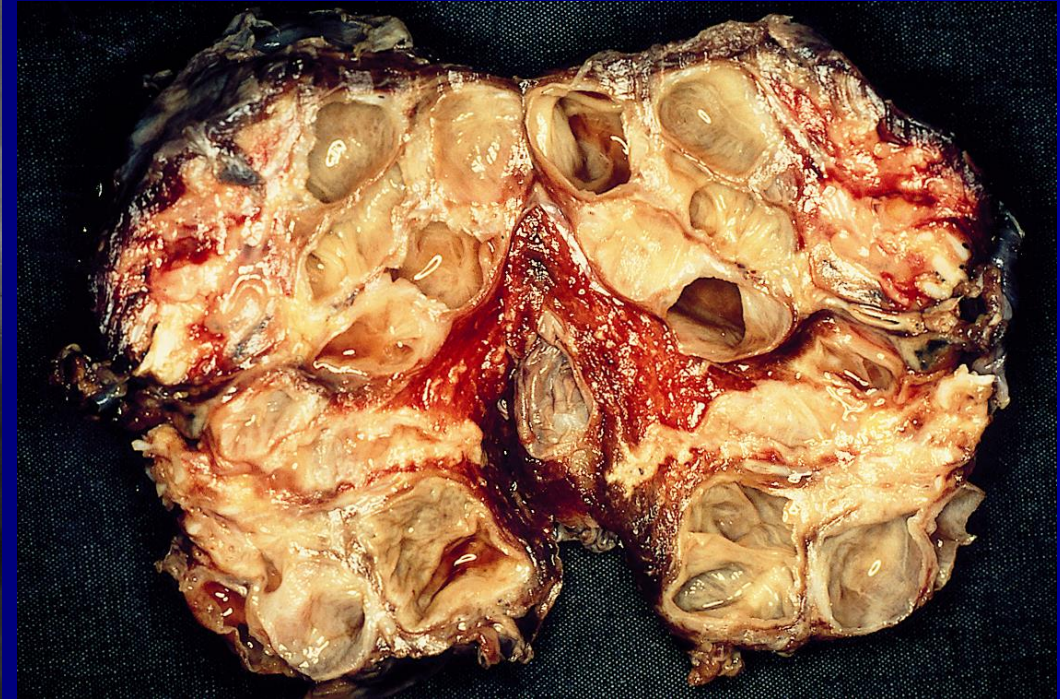






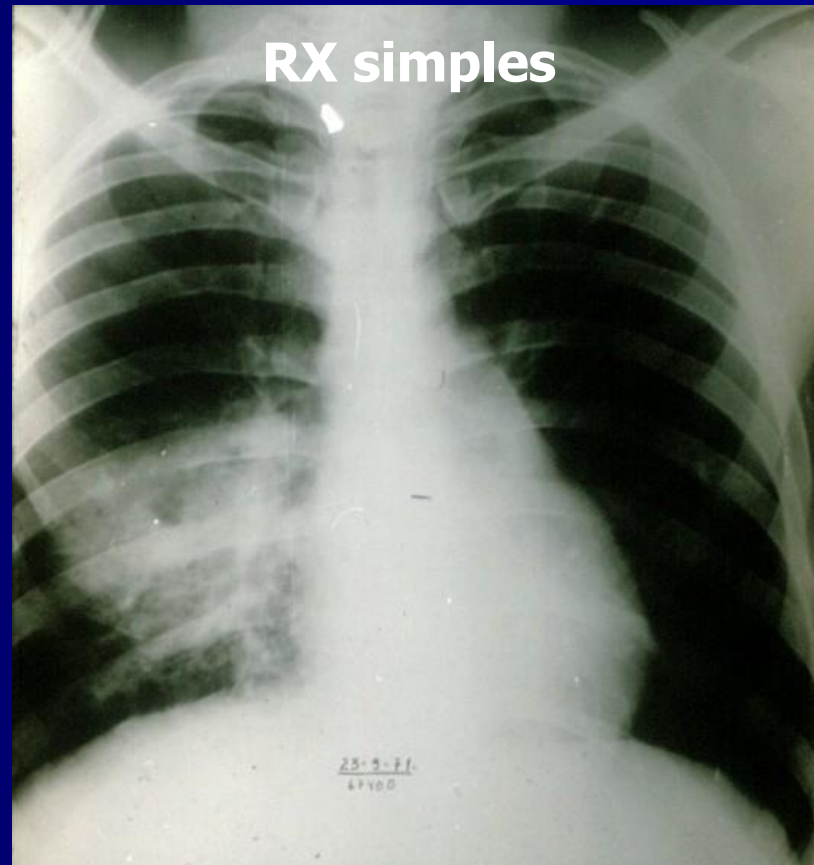
# Bronquiectasias

Broncografía





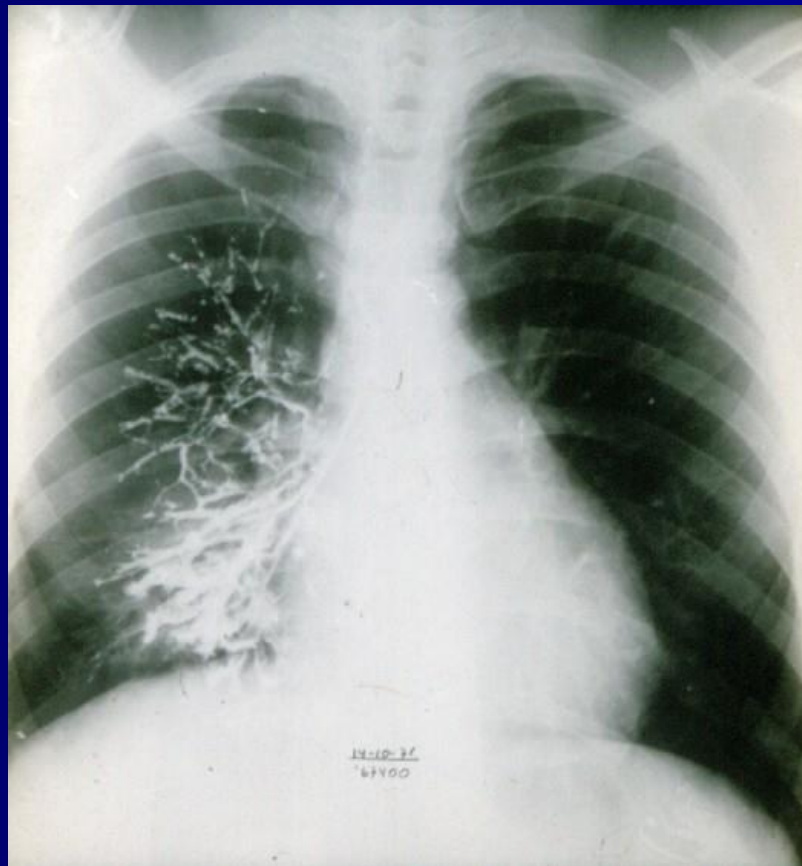
# Bronquiectasias





# Bronquiectasias

## BRONCOGRAFIA





# Bronquiectasias

## BRONCOGRAFIA





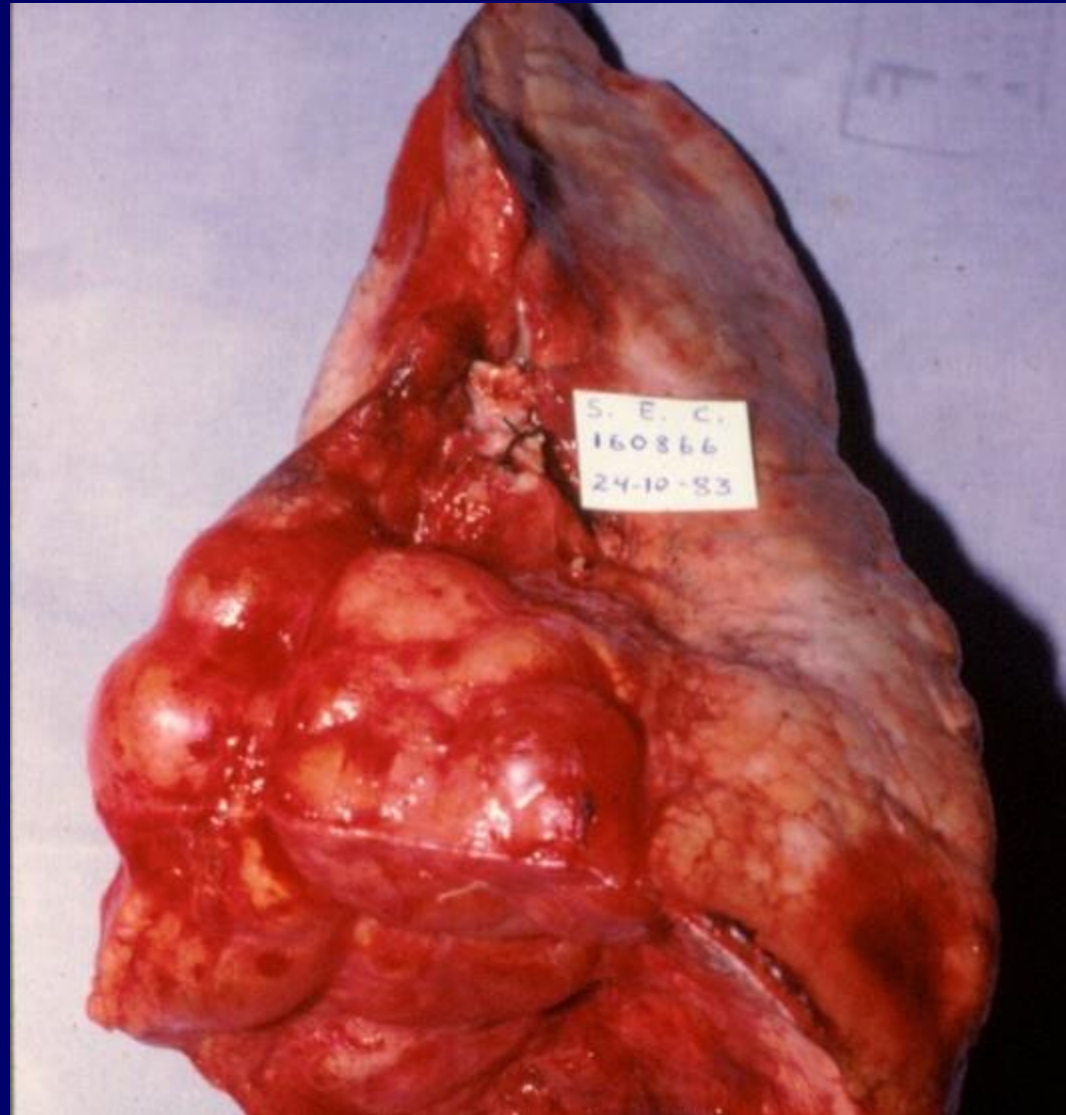


# Bronquiectasias





# Bronquiectasias





# Bronquiectasias

## Tratamento

### Clínico

#### ■ Antibióticos:

Terapêutico: 2-3 semanas nas exacerbações agudas

#### ■ Profilático:

Eritromicina 500 mg 2x/d por 8 semanas ou  
Fluoroquinolonas

Tobramicina 300 mg em aerosol 2x/d por 4 semanas



# Bronquiectasias

## Tratamento

- **Fisioterapia respiratória**  
drenagem postural, vibração torácica
- **Fluidificação secreções:**  
hidratação, N-acetilcisteína
- **Brocodilatadores beta-2 agonistas (?)**
- **Corticóides inalados (?)**



# Bronquiectasias

## Tratamento

### Cirúrgico

- Remoção da obstrução
- Eliminação de segmentos, lobos ou pulmão muito lesados ou contendo organismos resistentes (M. tuberculosis resist.)
- Hemoptise volumosa

**Segmentectomia, lobectomia ou pneumectomia**



# Bronquiectasias

- **O tratamento cirúrgico das bronquiectasias está em declínio, mas a intervenção cirúrgica ainda é uma estratégia importante com resultados favoráveis, especialmente no caso de bronquiectasias localizadas.**

Heart Lung. 2003 Jan-Feb;32(1):59-64





# ABSCESSO PULMONAR



# Supurações pulmonares

- **Abscesso pulmonar**
- **Bronquiectasias**





# Abscesso pulmonar

**Coleção de pus intra-parenquimatosa pulmonar formada pela dissolução do parênquima pulmonar**

- **Único + comum**
- **Múltiplos**
- **Agudo- até 6 semanas**
- **Crônico- > 6 semanas**



# Abscesso pulmonar

## Patogênese

### ■ Primária

- Aspiração (55%)
- Pneumonia necrotizante primária (15%)

### ■ Secundária

- Obstrução brônquica – Neoplasia, corpo estranho
- Extensão direta - abscesso hepáticos e sub-frênicos
- Disseminação hematológica
- Infecção de lesões cavitárias e cistos pulmonares\*
- + comuns segmentos apicais lobo sup. e inf.



# Abscesso pulmonar

- **Comunidade: gran+**  
*S aureus, St. viridans*
- **Nosocomial: gran –**  
*K. pneumoniae, Proteus sp, E coli,*
- **Aspirativas-** flora mista, pode predominar anaeróbios
- **Imunossuprimidos:**  
Patógenos inusuais: *Salmonella sp, Legionella. P. carini,*



# Abscesso pulmonar

- **Fatores de risco para aspiração broncopulmonar**
  - **Estado mental alterado**
  - **Dentição pobre**
  - **Infecções periodontais**
  - **Paralisia da corda vocal**



# Abscesso pulmonar

## ■ Localizações mais comuns

- Segmento superior do lobo inferior direito
- Segmento posterior do lobo superior direito
- Segmento superior do lobo inferior esquerdo



# Abscesso pulmonar

## Quadro Clínico

- Tose, febre
- Dispnéia
- Dor pleurítica
- Expectoração purulenta - vômica
- Hemoptise
- Emagrecimento (crônicos)
- Piopneumotórax (ruptura p/ pleura) - urgência



# Abscesso pulmonar

## Diferencial

- Neoplasia
- Empiema interlobar
- Cisto infectado

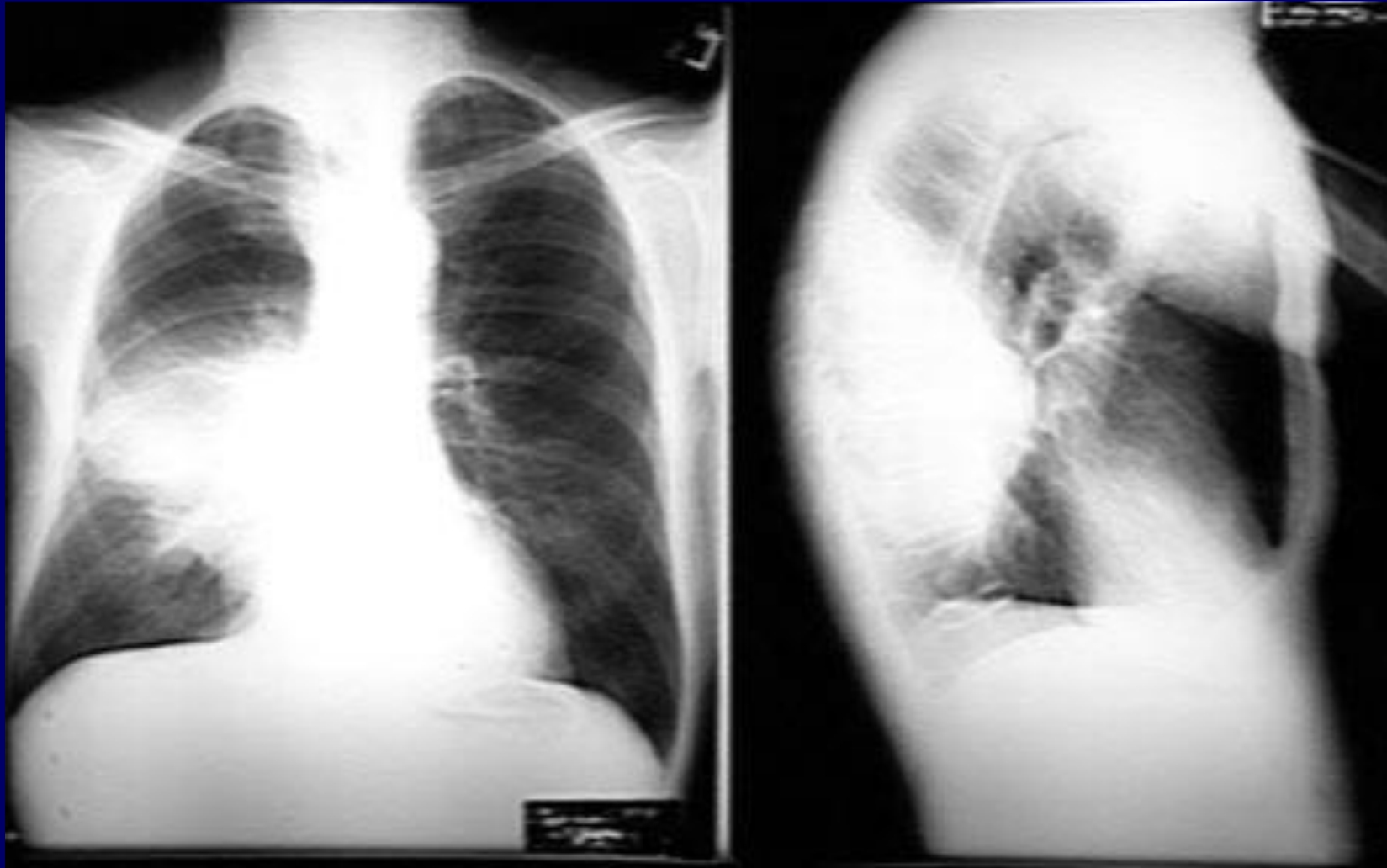
**Tomografia Comp.\***



# Abscesso pulmonar

## Diagnóstico

– Radiografia simples



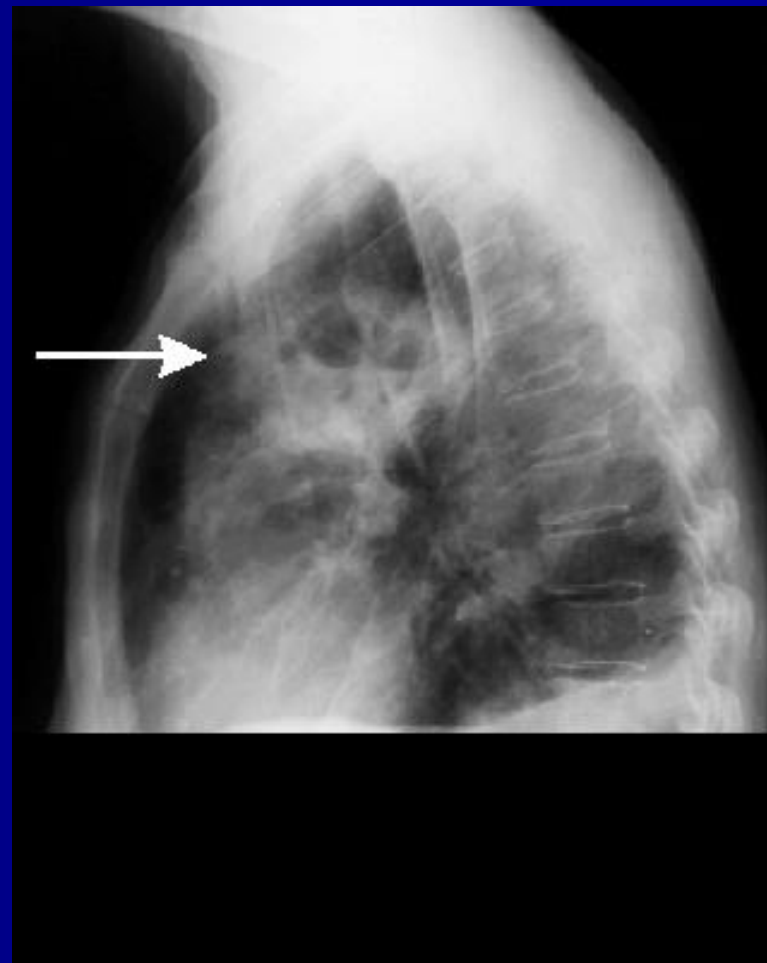
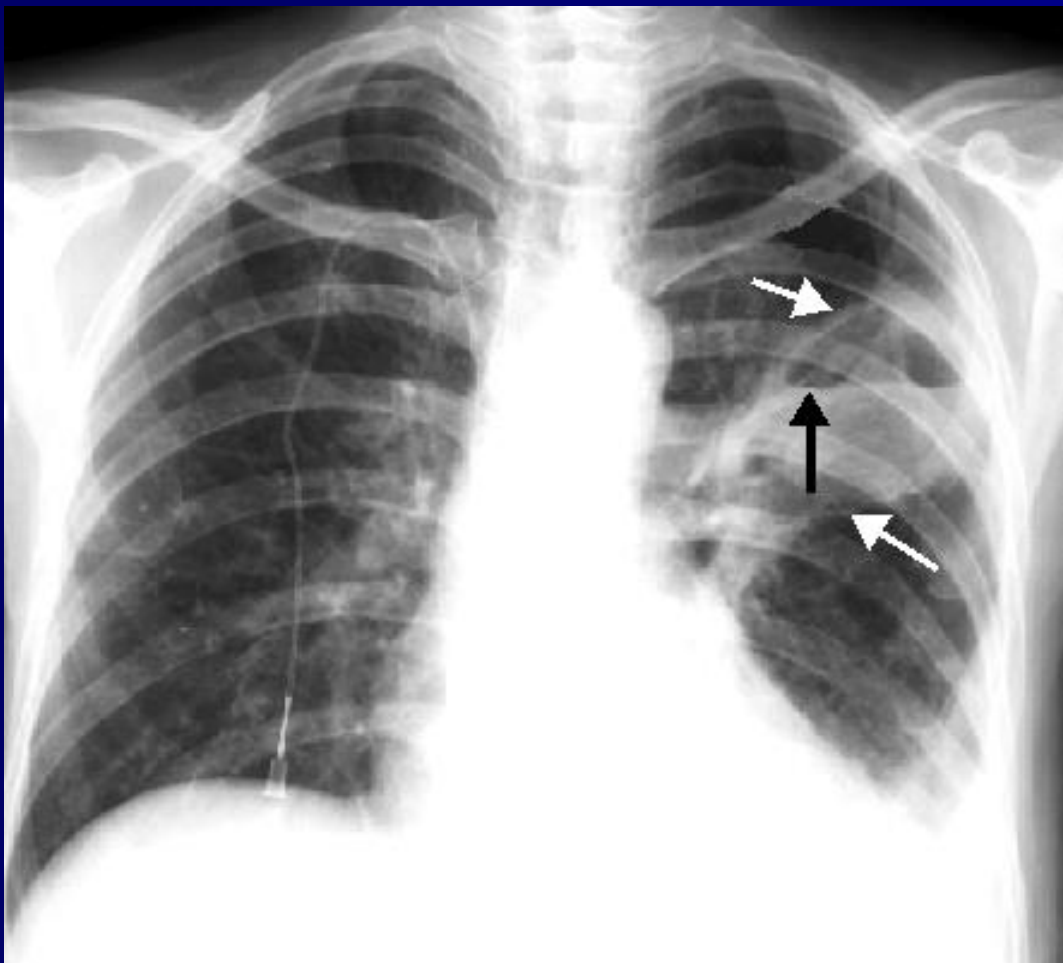




# Abscesso pulmonar

## Diagnóstico

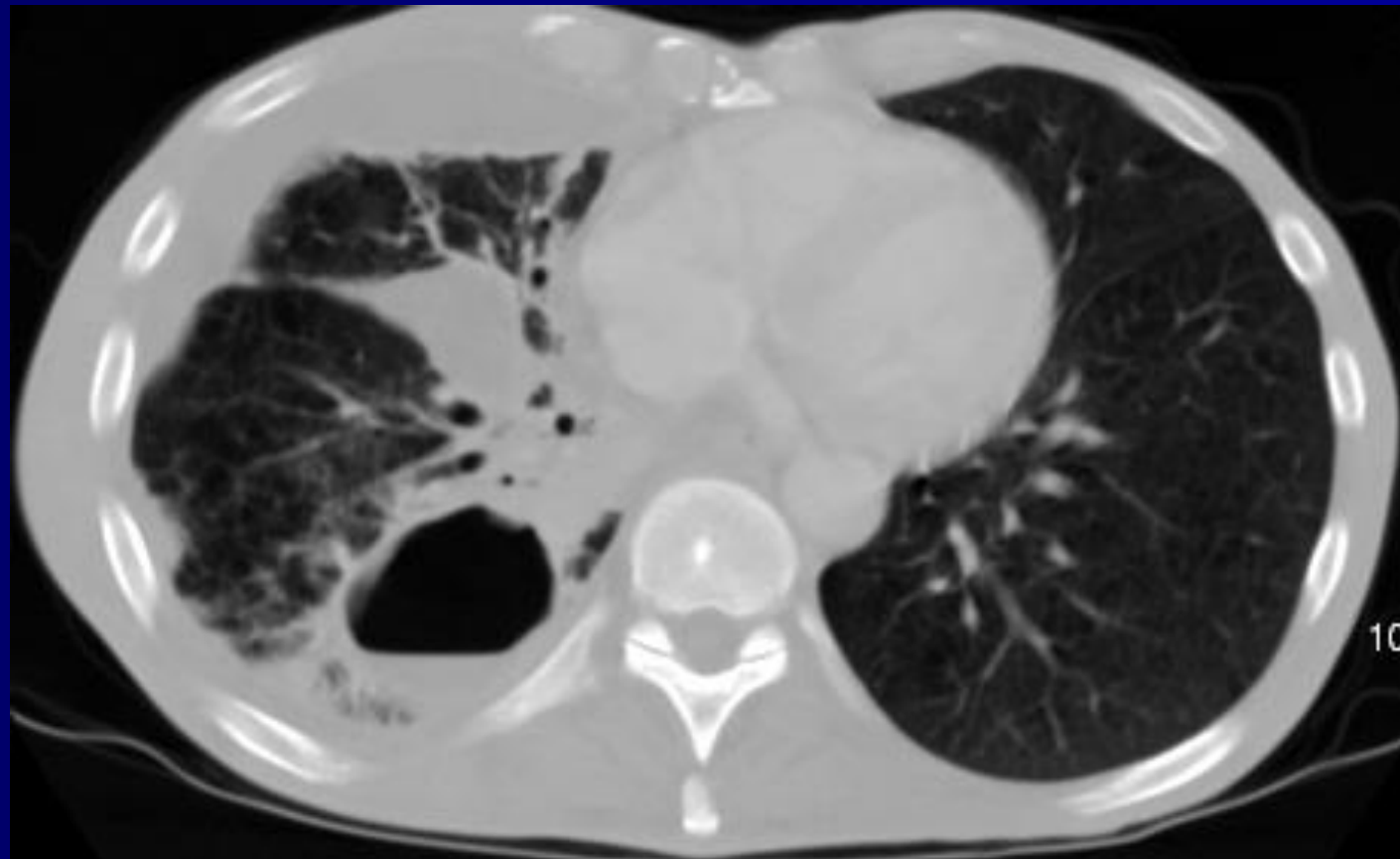
– Radiografia simples





# Abscesso pulmonar

## Tomografia comp. tórax





# Abscesso pulmonar

## Diagnóstico

### Cultura escarro

- Hemocultura
- Broncoscopia:
  - Obtenção de material p/ cultura, excluir obstrução bronquica
- Aspiração do abscesso por agulha
  - Obtenção de material p/ cultura

### Tratamento



# Abscesso pulmonar

## Tratamento

### ■ Antibioticoterapia:

**E.V. 1-2 semanas – oral até 4-8 semanas**

- **Penicilina-20 milhões U/d**
- **Clindamicina – 600 mg 6/6h**
- **85-90% de resposta clínica em 1-2 semanas - Resolução radiográfica em 2-5 meses**

**Nosocomial**

**Cefalosporina 3ºger.**

**Aminoglicosídeos**

**Imipenem**



# Abscesso pulmonar

## Drenagem externa percutânea ou Cirúrgia

- Falência tratamento medicamentoso
- Abscesso compressivo
- Contaminação pulmão contra-lateral
- Toxemia persistente > 72h
- Abscesso grandes (>4-6 cm) ou expandindo
- Aumento progressivo

## Cirurgia

- Hemoptise
- Piopneumotórax
- Suspeita ou impossibilidade de excluir neoplasia



# Abscesso pulmonar

## Cirurgia: opções

- **Pneumonostomia**
- **Pneumonotomia**
- **Ressecção pulmonar**

# A causa mais comum de intervenção cirúrgica é a obstrução brônquica causada por carcinoma



# Abscesso pulmonar

- **A efetividade dos antibióticos no tratamento dos abscessos pulmonares primários tem diminuído dramaticamente a intervenção cirúrgica.**





# Abscesso pulmonar

## ■ **Complicações:**

- **Empiema**
- **Septicemia**
- **Abscesso metastático cerebral**
- **Disseminação broncogênica**
- **Hemoptise**
- **Piopneumotórax**



# Abscesso pulmonar

## ■ Mortalidade

- Abscesso tipo aspiração (5 – 6 %)
- Quando há necessidade de tratamento cirúrgico (11%)
- Crianças tratadas clinicamente (0%)



# PNEUMONIA



# PNEUMONIA

- **É uma infecção aguda do parênquima pulmonar que normalmente compromete a troca dos gases.**
- **Acomete ambos os sexos e todas as idades e é a principal causa de morte provocada por doença infecciosa.**
- **O prognóstico é bom nos pacientes com pulmões normais e sistema imunológico adequado.**
- **É a principal causa de morte em pacientes debilitados.**



# PNEUMONIA

- **Origem** – viral, bacteriana, fúngica ou protozoária
- **Localização** – envolve vias aéreas distais e alvéolos podendo ser lobular ou lobar.
- **Tipo** – **Pneumonia primária** (aspiração ou inalação do patógeno).  
**Pneumonia secundária** (pode seguir-se a uma lesão química pulmonar ou por disseminação hematogênica)

**As manifestações clínicas de diferentes tipos de pneumonia são variadas**



# PNEUMONIA

## DIAGNÓSTICO

- **Infiltrados radiológicos**
- **Escarro – cultura, coloração de Gram**
- **Leucograma – leucocitose na pneumonia bacteriana**
- **Hemocultura – bacteremia**
- **Broncoscopia com lavado – citologia, cultura, antibiograma.**
- **Oximetria – SAO2**



# PNEUMONIA

## TRATAMENTO

- **Antibióticoterapia**
- **Oxigenioterapia**
- **Broncodilatadores**
- **Antitussígeno**
- **Suporte nutricional e repouso**
- **Assistência respiratória se necessária (IR)**