

Supurações Broncopulmonares

Revisão 06/03/2015

Dr. Aurelino F. Schmidt Jr.
Disciplina de Cirurgia Torácica
Universidade de Mogi das Cruzes

Cistos e Cavidades

Dr. Aurelino Fernandes Schmidt Jr

Disciplina de Cirurgia Torácica

Nov/2013

Definições

- ▶ Espaço circunscrito que pode apresentar conteúdo líquido ou gasoso, geralmente com parede fina e bem definida e recoberta por epitélio
- ▶ Espaço contendo gás, de qualquer tamanho, que possui paredes finas.
- ▶ Uma massa no interior do parênquima pulmonar, que sua porção central apresentou necrose de liquefação, a qual foi expelida pela árvore brônquica, deixando espaço com conteúdo aéreo, contendo ou não líquido.
- ▶ Espaço contendo gás no interior do pulmão com **paredes com espessura acima de 1 mm** e geralmente apresentando contornos irregulares.

Cistos

Cavidades

Causas

- ▶ Bolhas de enfisema
- ▶ Histiocitose Langerhans
- ▶ Linfangioleiomiomatose
- ▶ Cistos congênitos
- ▶ Pneumatoceles por estafilococo
- ▶ Metástases
- ▶ Neoplasias pulmonares (massas cavitadas)
- ▶ Tuberculose
- ▶ Abscesso pulmonar
- ▶ Granulomatose Wegener
- ▶ Pneumatoceles por estafilococo
- ▶ Metástases

Cistos

Cavidades



Paredes espessas e irregulares

Carcinoma indiferenciado de grandes células



Bolhas ou
Cistos com
paredes finas

Enfisema
pulmonar
avançado

Supurações Broncopulmonares

Dr. Aurelino F. Schmidt Jr.
Disciplina de Cirurgia Torácica
Universidade de Mogi das Cruzes

SUPURAÇÕES BRONCOPULMONARES

Doenças infecciosas com produção de grande quantidade de secreção purulenta a partir dos pulmões.

SUPURAÇÕES BRONCOPULMONARES

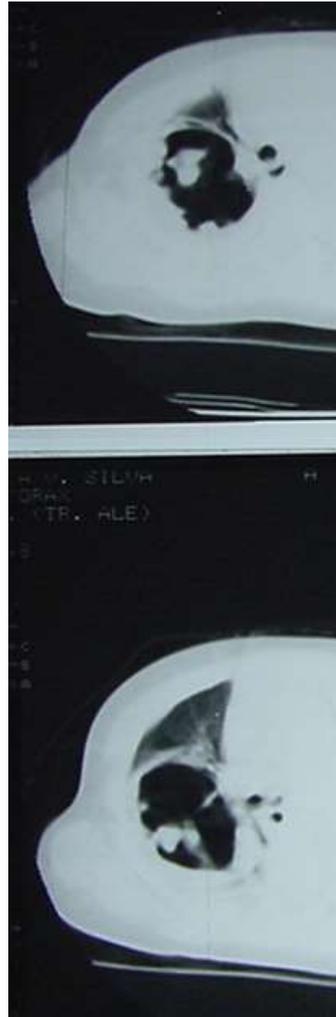
- ▶ **Abscesso Pulmonar**
 - Pneumonia Necrotizante
 - Pneumatoceles
 - Tumor Abscedado
- ▶ **Bronquiectasias**
 - Úmidas
 - “Secas”: Sequelas de Tuberculose Pulmonar
- ▶ **Cistos Infectados**
- ▶ **Sequestro Pulmonar**
- ▶ **Malformação Adenomatóide Cística (MAC)**

Abscesso Pulmonar



ABSCESO PULMONAR

- A. Único
- Pneumonia aspirativa
 - Tumor escavado
 - CE
- B. Múltiplos
- Pneumatoceles
 - Metástases cavitadas
 - Embolia séptica



ABSCESSO PULMONAR

A. Único → A. POR OBSTRUÇÃO BRÔNQUICA :

- ASPIRAÇÃO
 - POR DIMINUIÇÃO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA (ALCOOLISMO, CONVULSÕES, ANESTESIA GERAL, SEDAÇÃO, COMA)
 - DOENÇA NEUROLÓGICA CRÔNICA
- TUMOR ENDOBRÔNQUICO
- CORPOS ESTRANHOS (OSSO DE PEIXE, FRANGO, TAMPA DE CANETA, SEMENTES ETC)

B. Múltiplos

→ B. POR NECROSE DO PARÊNQUIMA :

- PNEUMONIAS (15%)
- NEOPLASIA COM NECROSE CENTRAL
- EMBOLIA SÉPTICA

QUADRO CLÍNICO

▶ AGUDO

- Febre, leucocitose, escarro purulento
- Rx: consolidação pneumônica ou cavitação parênquimatosa de parede espessa

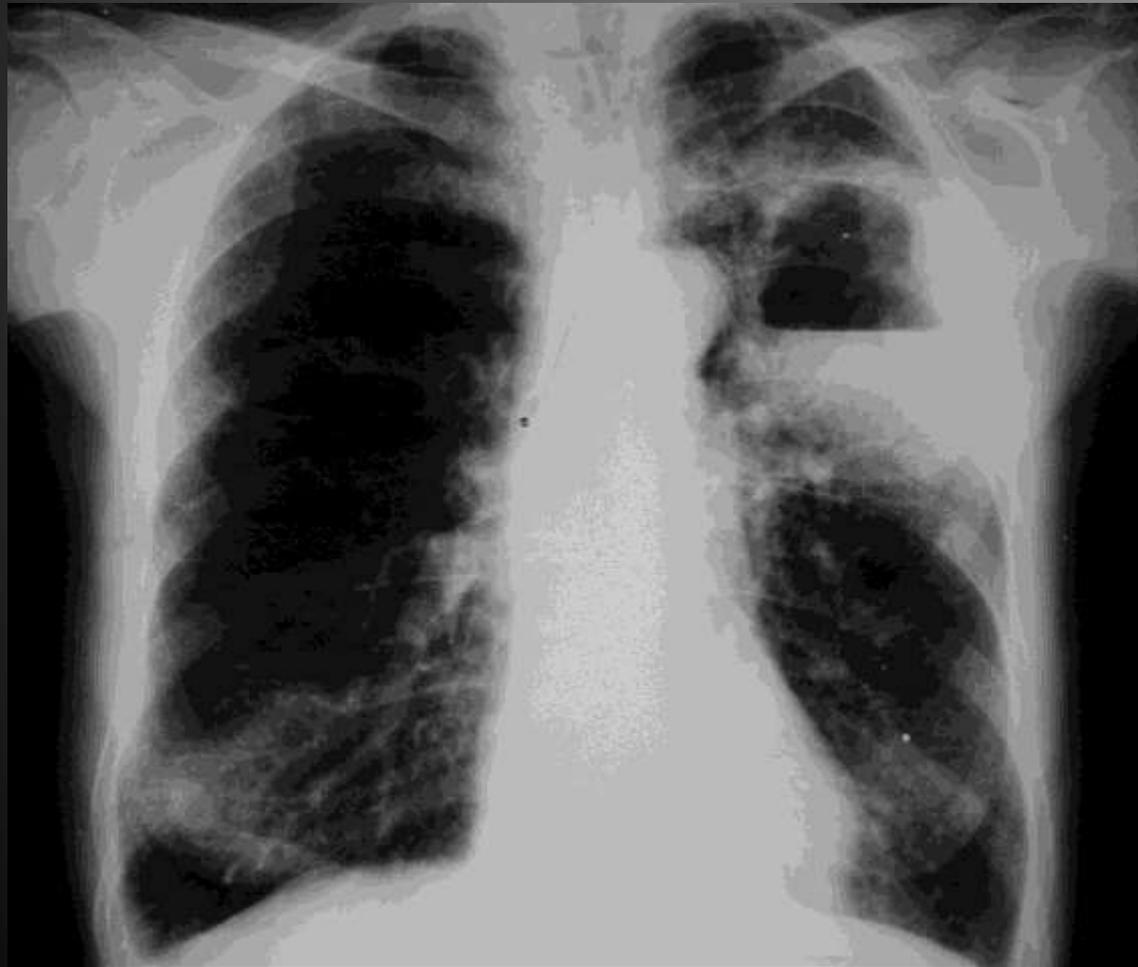
▶ INSIDIOSO (ASPIRAÇÃO CRÔNICA)

- Pulmão direito é 2x mais frequentemente atingido que o esquerdo
- Fistula broncopleural
- Empiema: 1 / 3 dos pacientes com pneumonite anaeróbica e 1/2 dos com pneumonia necrotizante

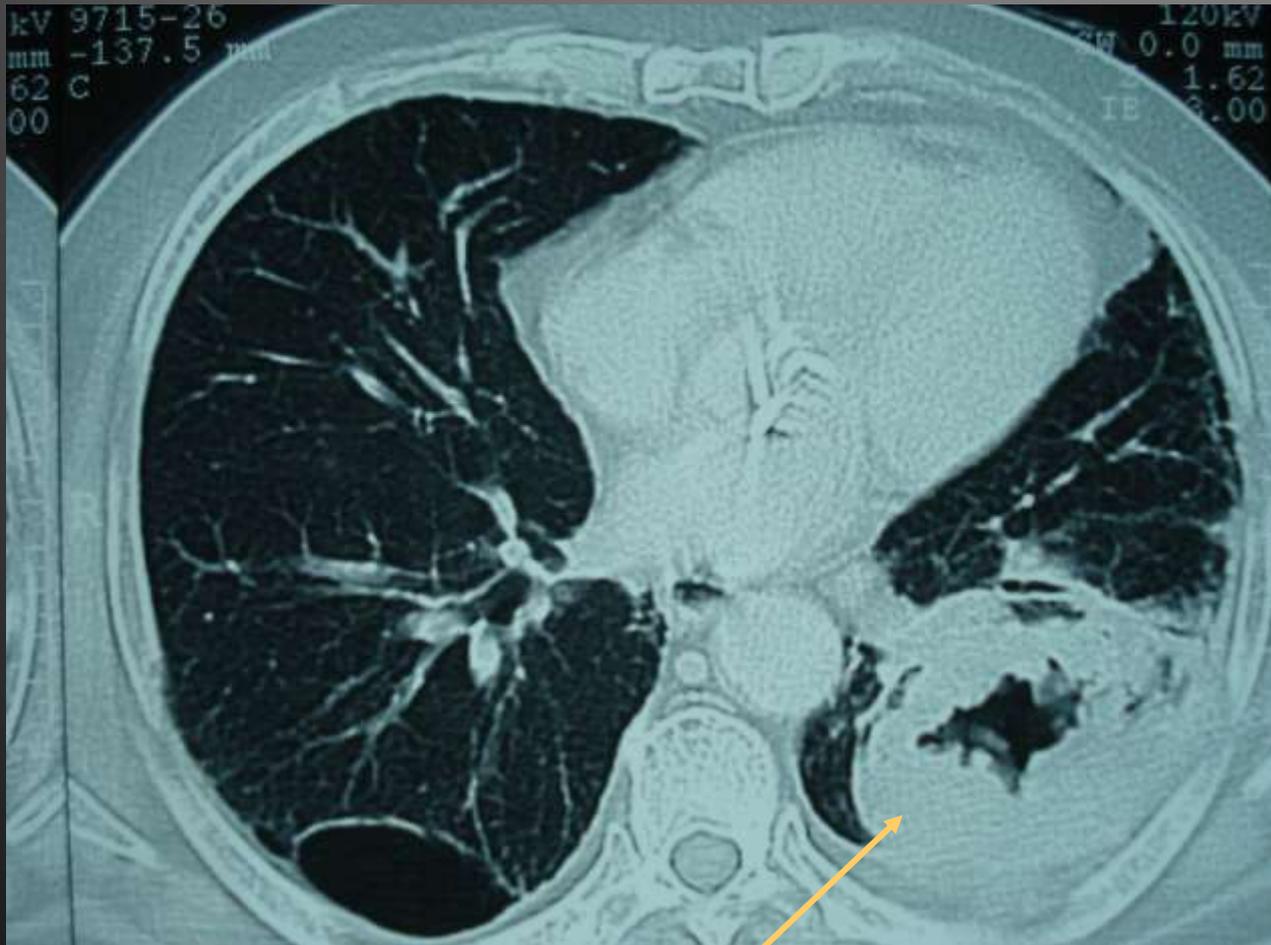
Diagnóstico

- ▶ **Cultura escarro e Hemocultura**
 - **Comunitário:** Gram +
S aureus, St. viridans
 - **Nosocomial:** Gram –
K. pneumoniae, Proteus sp, E coli,
 - **Aspirativas:** flora mista e anaeróbios
 - **Imunossuprimidos:**
Patógenos inusuais: *Salmonella sp, Legionella. P. carini,*
- ▶ **Broncoscopia:**
 - Obtenção de material p/cultura
 - Excluir obstrução bronquica

ABSCESSO PULMONAR



ABSCESSO PULMONAR – Diagnóstico diferencial com câncer de pulmão – Observar que em caso de tumor a necrose é excêntrica



Ca. broncogênico
Escavado LIE

ABSCESSO PULMONAR

TRATAMENTO

A. CLÍNICO

- ANTIBIOTICOTERAPIA (30 ~90 dias)
- DRENAGEM POSTURAL
- FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA
- BRONCOSCOPIA
 - RETIRADA DE CORPO ESTRANHO
 - DIAGNÓSTICO DE TUMORES

B. CIRÚRGICO

- DRENAGEM EXTERNA
 - PUNÇÃO GUIADA POR TC / US
 - À CÉU ABERTO
- RESSECÇÃO PULMONAR

ABSCESSO PULMONAR

▶ Antibioticoterapia:

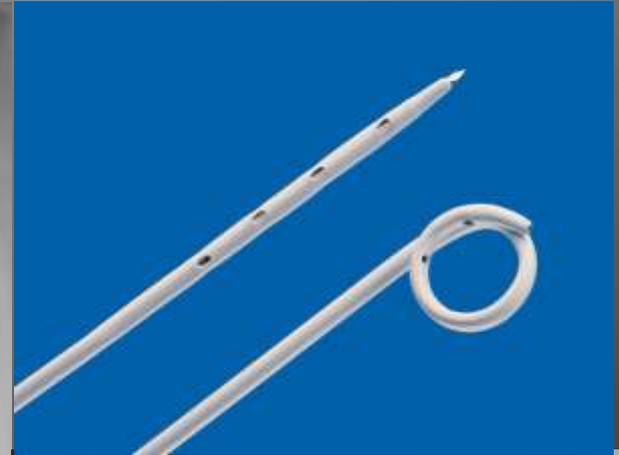
E.V. 1–2 semanas – oral até completar 4–12 semanas

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

Nosocomial

Cefalosporina 3^oger.
Aminoglicosídeos
Imipenem

Drenagem com Pigtail



Bronquiectasias

»» Laennec (1819)

Grego: *bronchos* + *ektasis*

Alteração anatômica

irreversível caracterizada pela dilatação de um ou vários segmentos brônquicos.

BRONQUIECTASIAS

Classificação Etiológica

CONGÊNITAS

- ▶ Discinesias Ciliares
 - S. Kartagener
- ▶ Fibrose Cística
- ▶ Deficiência de IgA
- ▶ Deficiência de alfa-1 – antitripsina
- ▶ Deficiência de cartilagem brônquica
 - Síndrome de Williams–Campbell
- ▶ Sequestro Pulmonar

ADQUIRIDAS

- ▶ Seqüelas de Tuberculose
- ▶ Pós pneumonias, coqueluche
- ▶ Obstrução brônquica
 - Intrínseca
 - ASPIRAÇÃO: crônica ou de corpos estranhos
 - Extrínseca
 - HIPERTROFIA DE LINFONODOS
- ▶ Pneumonite actínica

BRONQUIECTASIA

QUADRO CLÍNICO

- ▶ Infecção de repetição
- ▶ Expectoração purulenta
- ▶ Toaleta brônquica diária
- ▶ Halitose
- ▶ Hemoptise
- ▶ Ao exame: roncos e sibilos

Quadro Clínico → supuração brônquica
(vômica e halitose)



BRONQUIECTASIA

DIAGNÓSTICO

- ▶ RX TÓRAX
- ▶ BRONCOGRAFIA (estudo contrastado da árvore brônquica - abandonado)
- ▶ TC CORTES FINOS

BRONQUIECTASIA

CLASSIFICAÇÃO

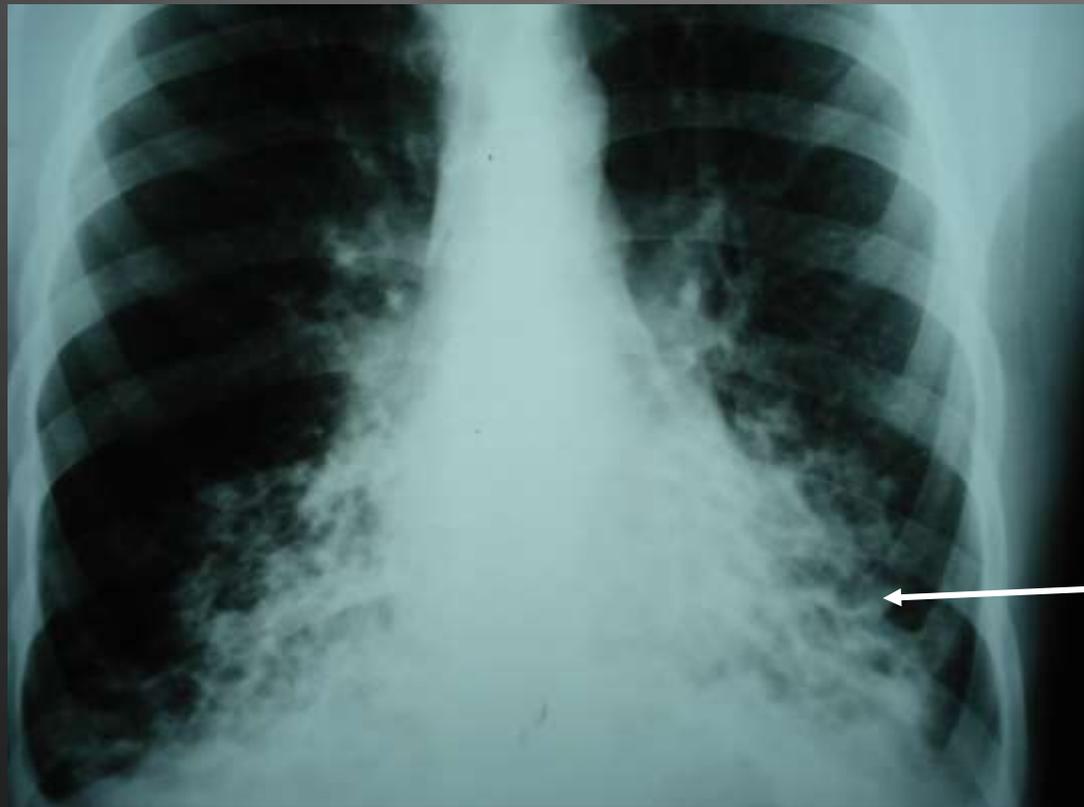
▶ TIPOS ANATÔMICOS

- Cilíndricas
- Fusiformes
- Saculares

▶ DISTRIBUIÇÃO

- LOCALIZADAS
- DIFUSAS OU MULTISSEGMENTARES

Bronquiectasia bilateral – Raios-X imagens em “favo de mel”



← Bronquiectasias

BRONCOGRAFIA NORMAL observar a dicotomização normal da árvore brônquica (contraste *Hytrast*)



BRONQUIECTASIAS – Sequela de Tbc

Observar as dilatações brônquicas no pulmão direito – Comparar a com broncografia normal

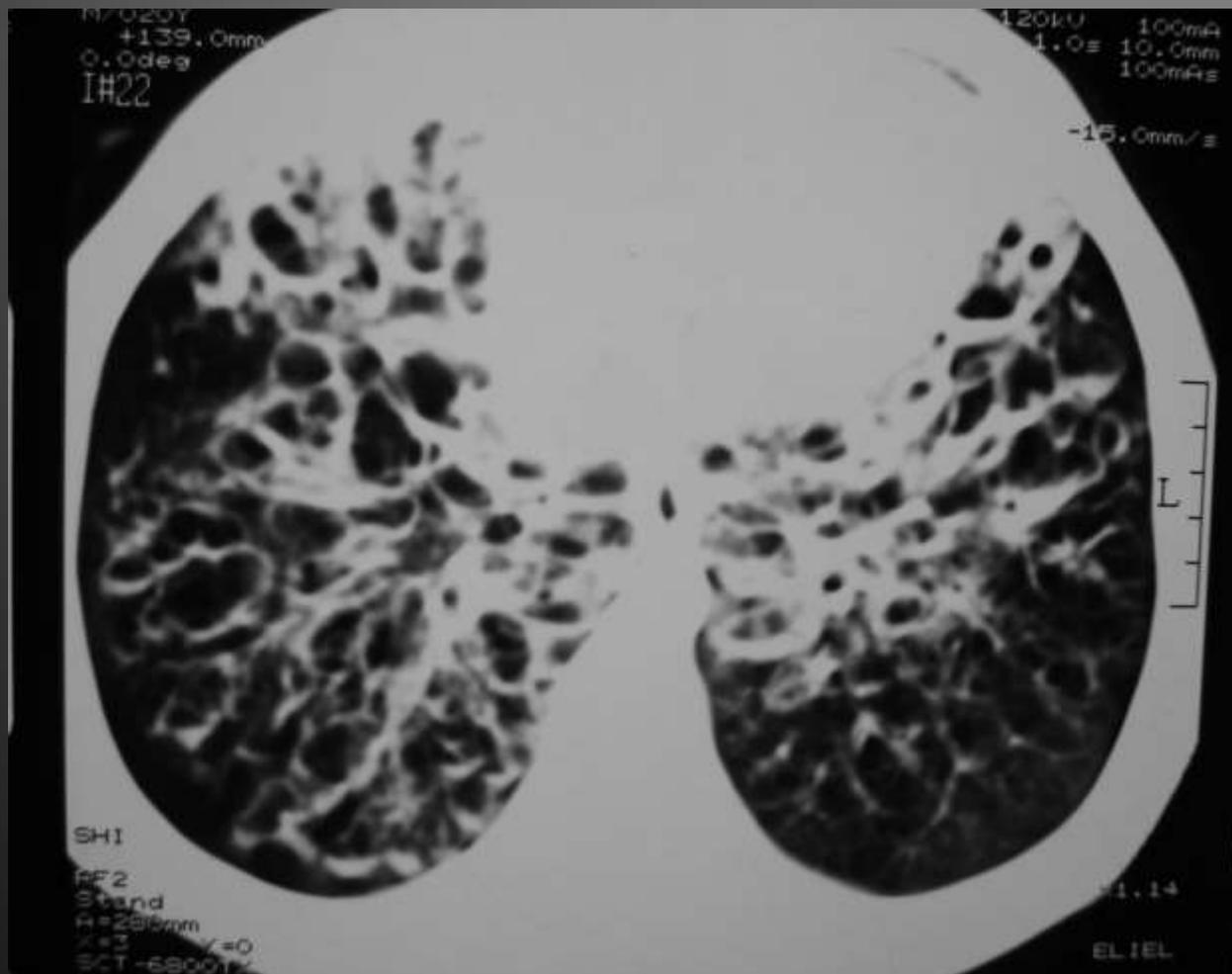


Broncografia normal

Bronquiectasias cilíndricas

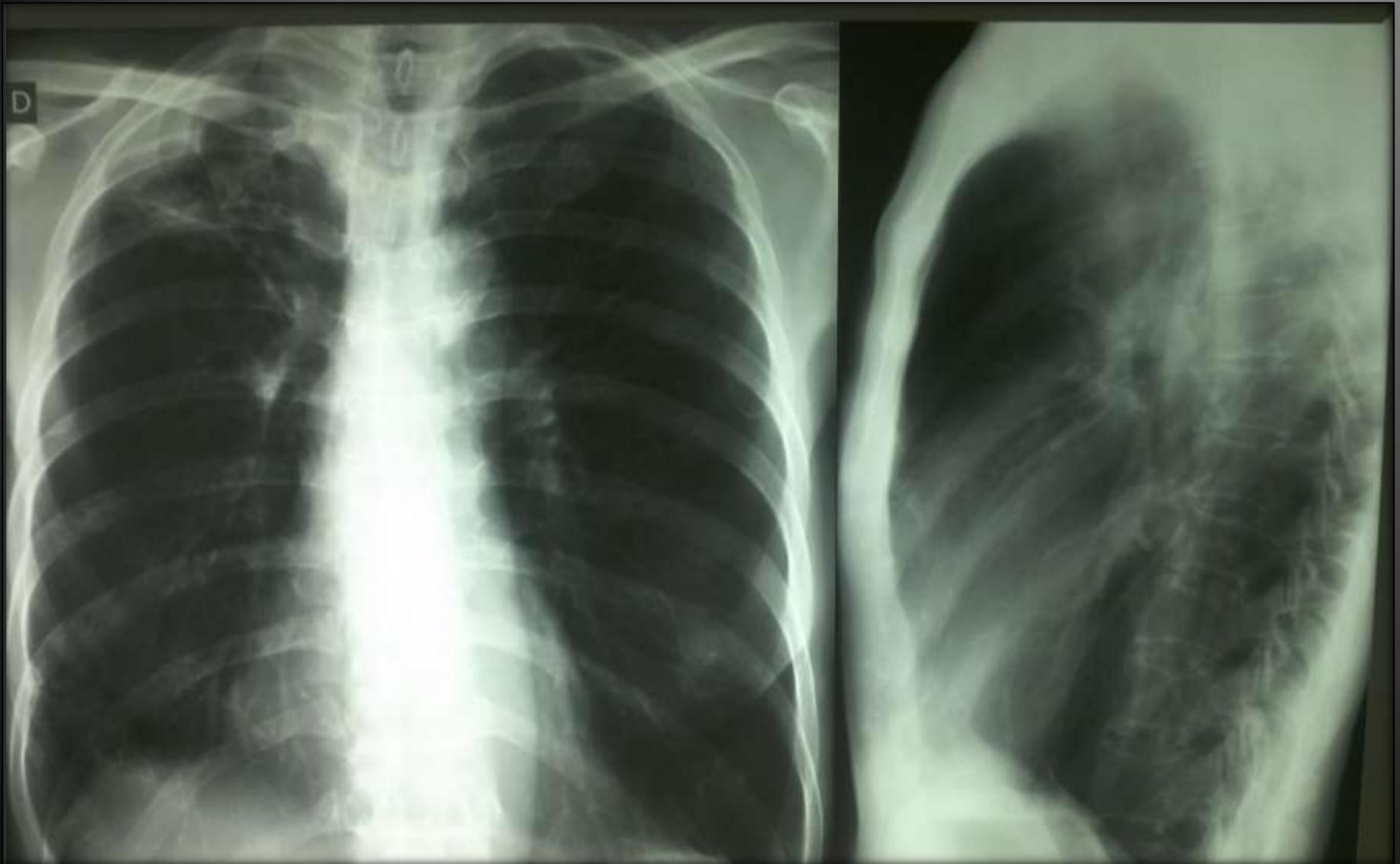


Bronquiectasia bilateral TC (formas saculares)

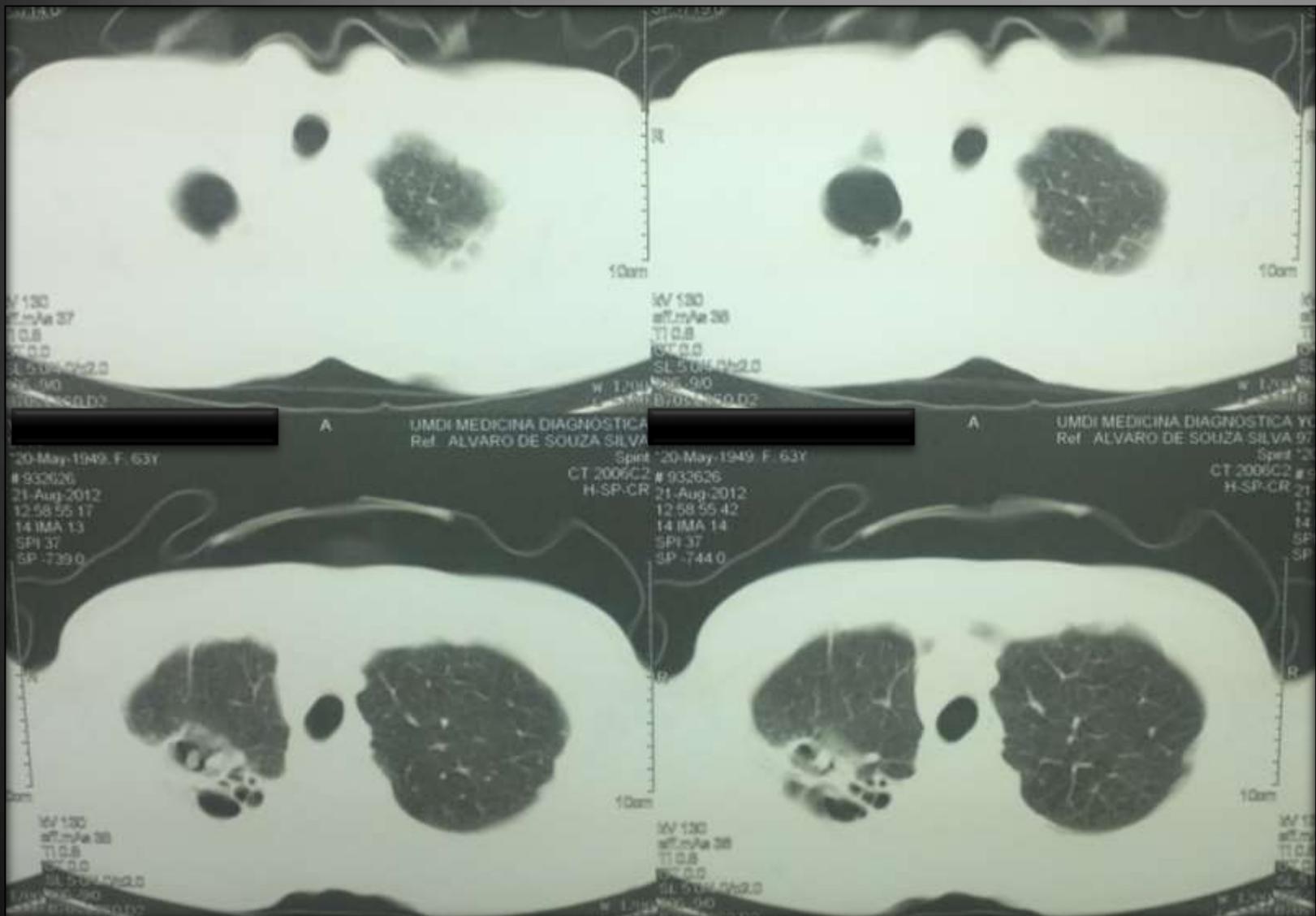


Bronquiectasias localizadas

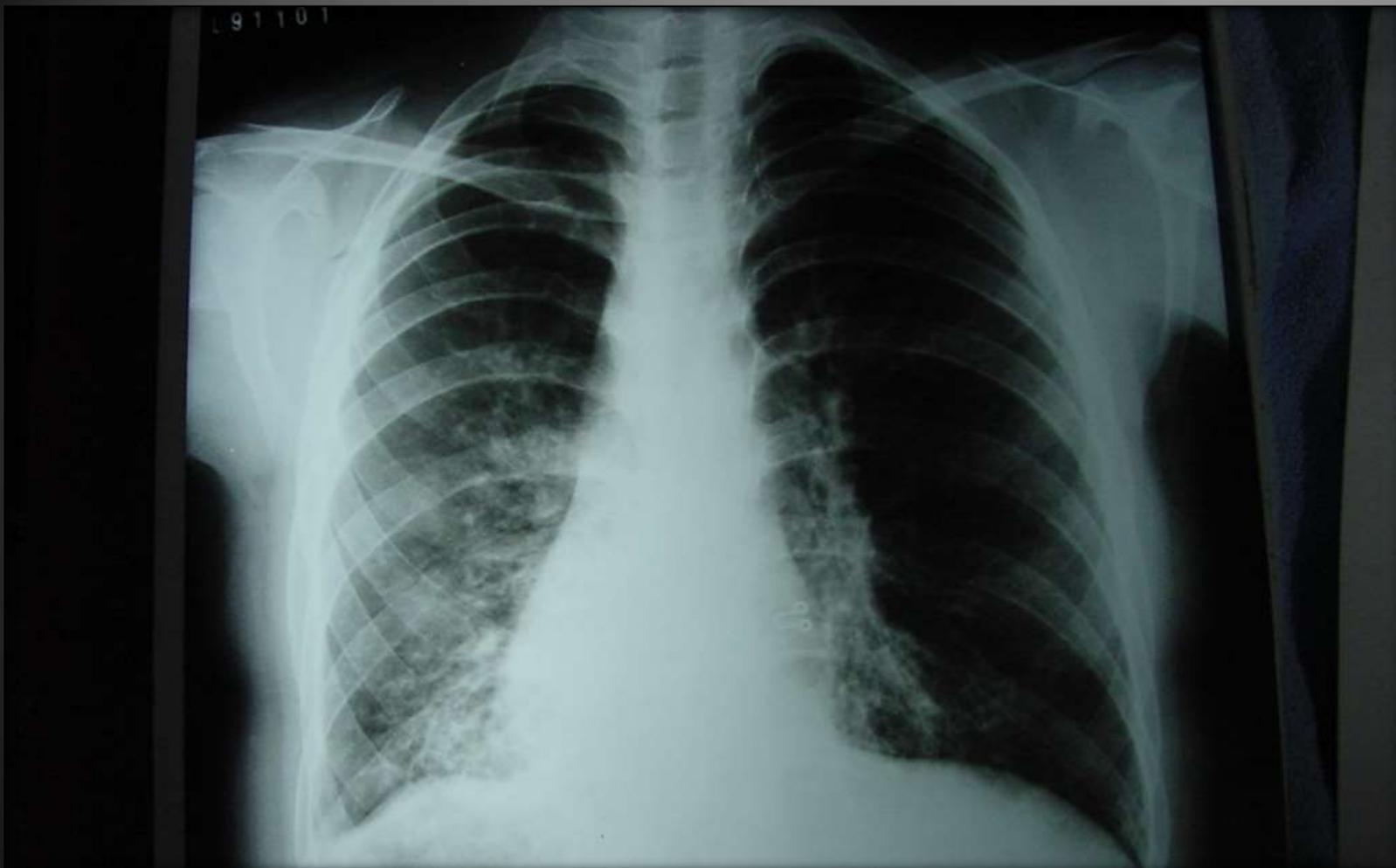




Sequela de tuberculose em ápice D



Sequela de tuberculose em ápice D

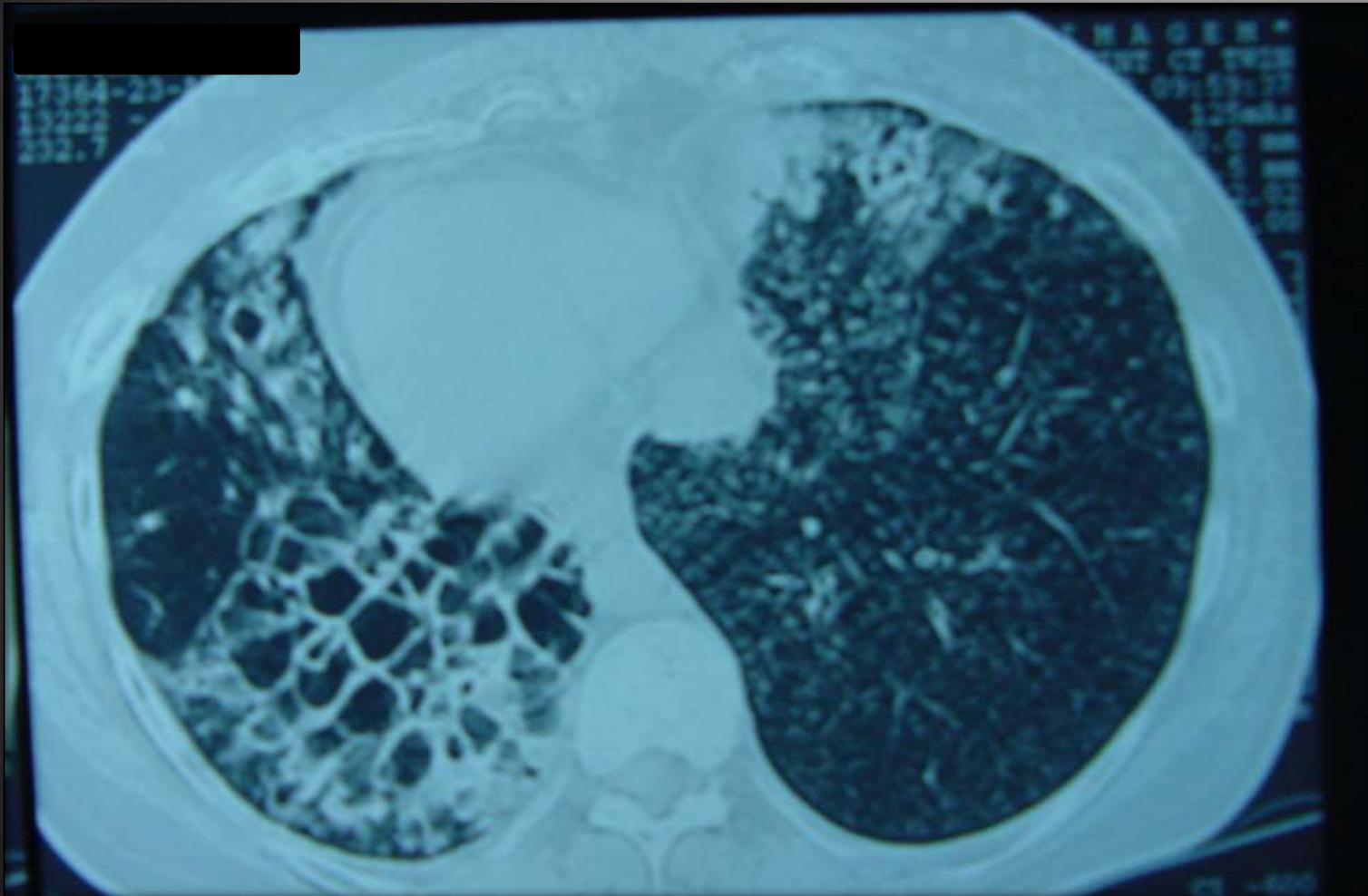


Síndrome de Kartagener*



Situs inversus, Sinusite crônica e Bronquiectasias

* *Kartagener M., Polônia, 1930*



Síndrome de Kartagener >>

BRONQUIECTASIAS TRATAMENTO

CLÍNICO: Formas difusas, bilaterais

Visa reduzir a supuração, controlar exacerbações, a hemoptise e evitar a progressão para a insuficiência respiratória.

Fisioterapia respiratória – drenagem postural

Suporte nutricional

Antibióticos (7–10 dias) exacerbações

Broncodilatadores

Reposição IV de alfa-1-antitripsina (nos casos indicados)

CIRÚRGICO: Formas localizadas

A ressecção visa controlar a supuração, a halitose, evitar o sangramento e a progressão para outros lobos

Menor ressecção cirúrgica possível

** Formas difusas podem ser indicação de transplante bilateral*

Hemoptise Tratamento

▶ Clínico

- Deitar sobre o pulmão doente
- Benzodiazepínico VO (Diazepan 10mg ou Midazolan 5mg 8/8h)
- Inibidor da tosse (Codeína 30mg VO)
- Reposição volêmica (cristalóides / concentrado de hemácias)
- Evitar broncodilatadores
- Correção da coagulação (vitamina K, antagonista da heparina, plasma fresco)

Hemoptise – tratamento

▶ Broncoscopia

◦ Rígida

- Anestesia geral
- Hemoptise volumosa
- Controle da via aérea
- Aspiração eficiente
- Lavagem com solução salina gelada

◦ Flexível

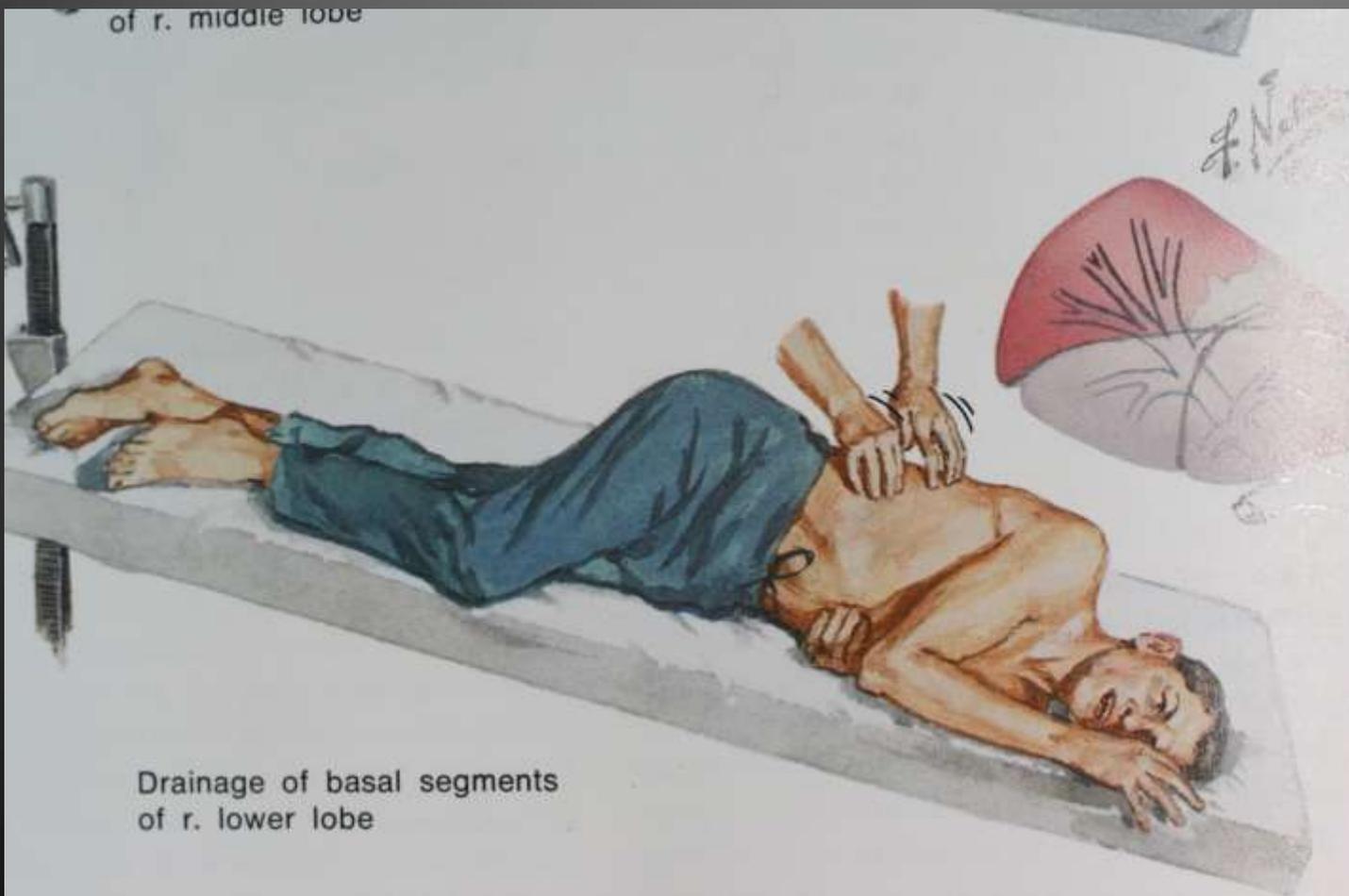
- Sedação e anestesia tópica
- Bloqueador brônquico com balonete

▶ Arteriografia com embolização

▶ Ressecção pulmonar (segmentar/lobar)

- preferencialmente eletiva !!

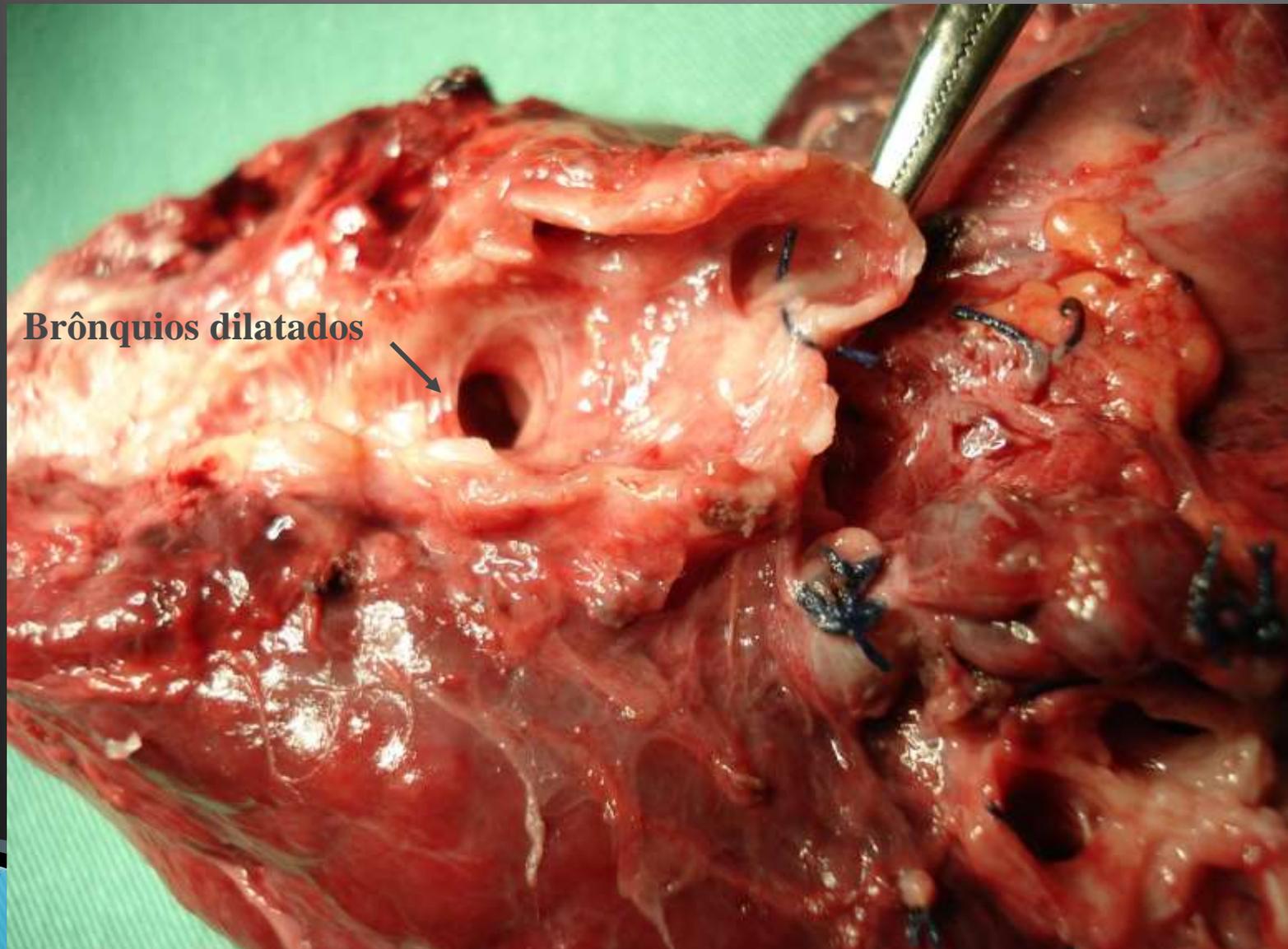
Tratamento Clínico – Drenagem postural e fisioterapia



Bronquiectasias de Lobo médio – caso selecionado para cirurgia



Lobectomia – peça operatória



Brônquios dilatados

Cistos Broncogênicos

- » Lesão cística, congênita, *única*, localizada no parênquima pulmonar ou mediastino.

Cisto broncogênico

- ▶ Intraparenquimatosos
 - ▶ Mediastinais

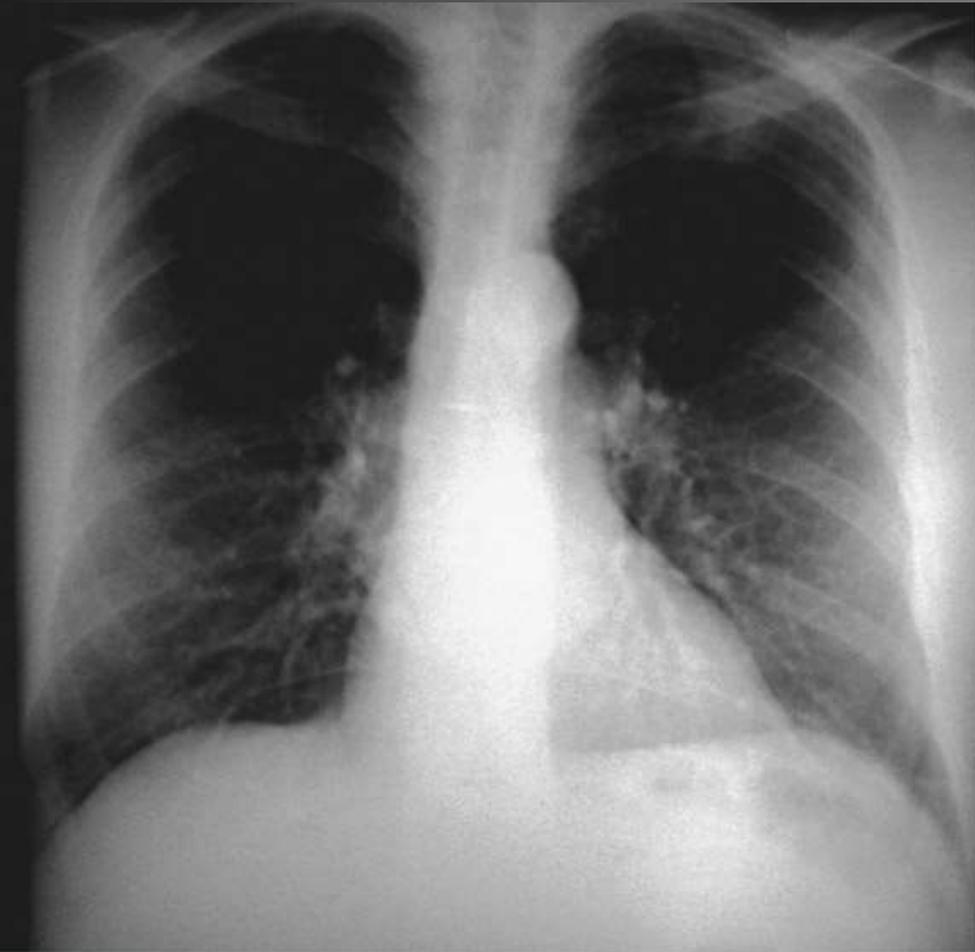
 - ▶ Comunicantes
 - ▶ Não-comunicantes

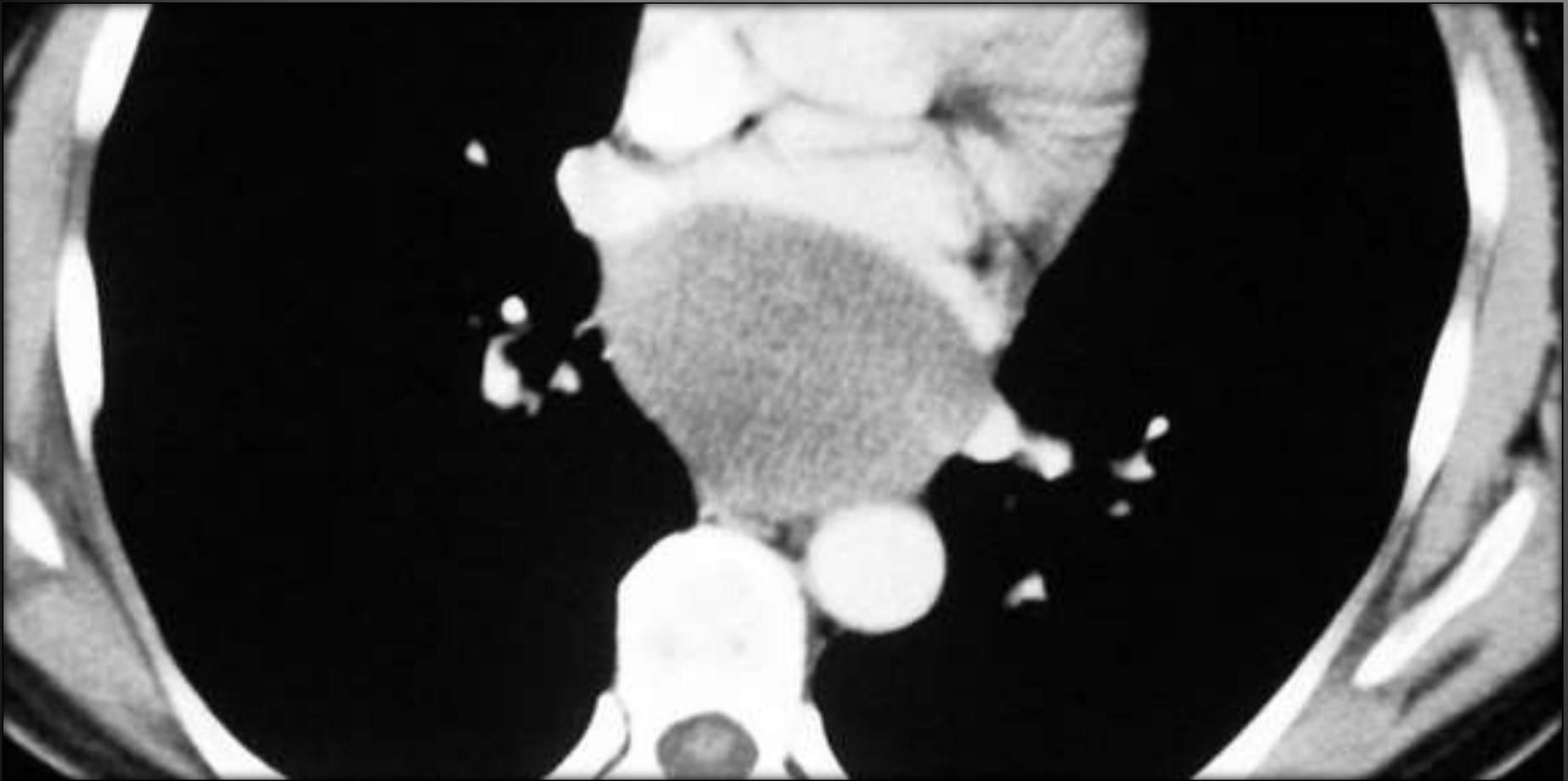
 - ▶ Sintomáticos
 - ▶ Assintomáticos
- 

Cisto Broncogênicos

- ▶ Sintomas
 - Tosse persistente
 - Raramente, estridor, dispnéia ou disfagia.
 - **Geralmente assintomáticos**
- ▶ Exames:
 - Rx tórax
 - Tomografia de tórax

Cisto broncogênico subcarinal



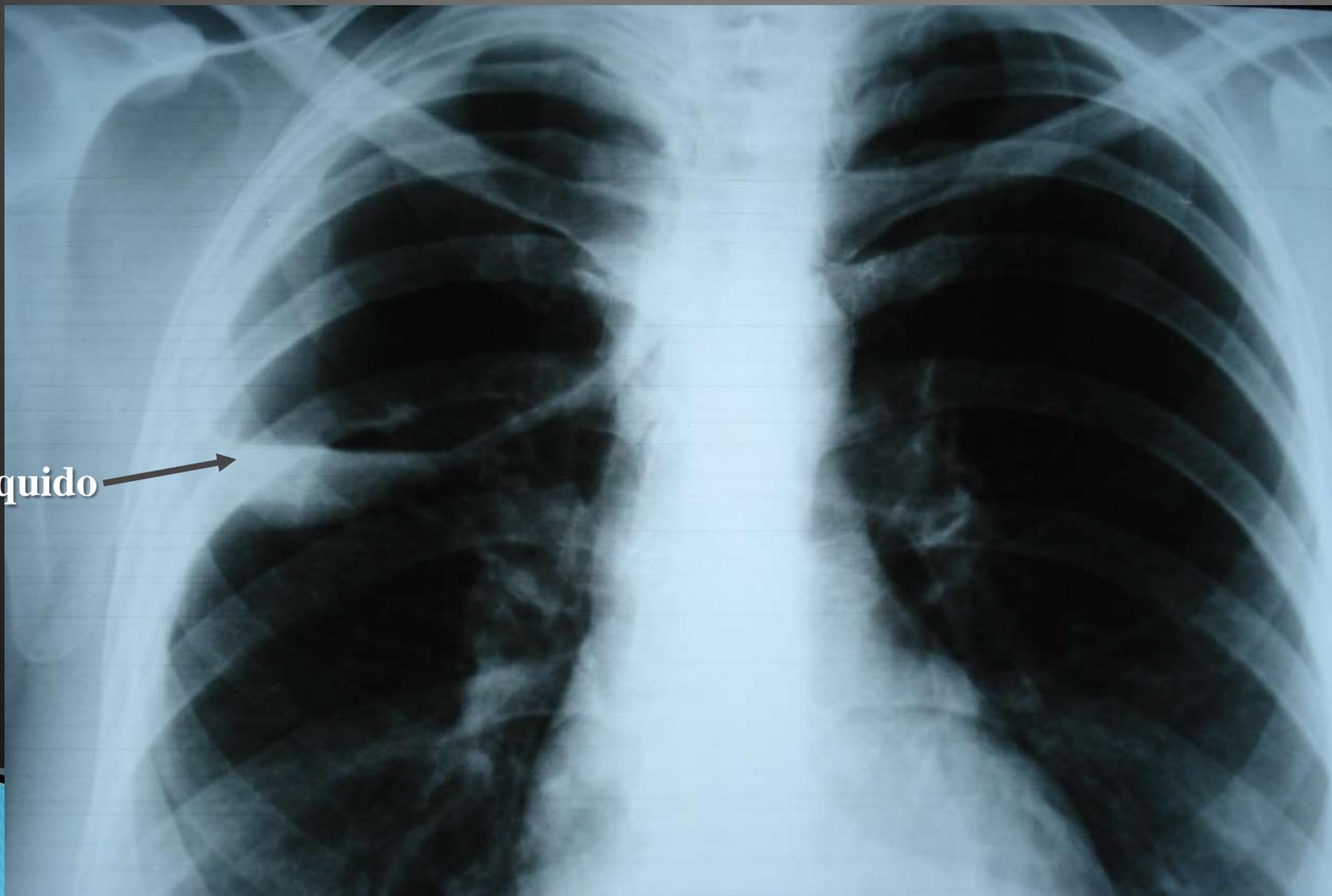


Lesão cística subcarinal >>

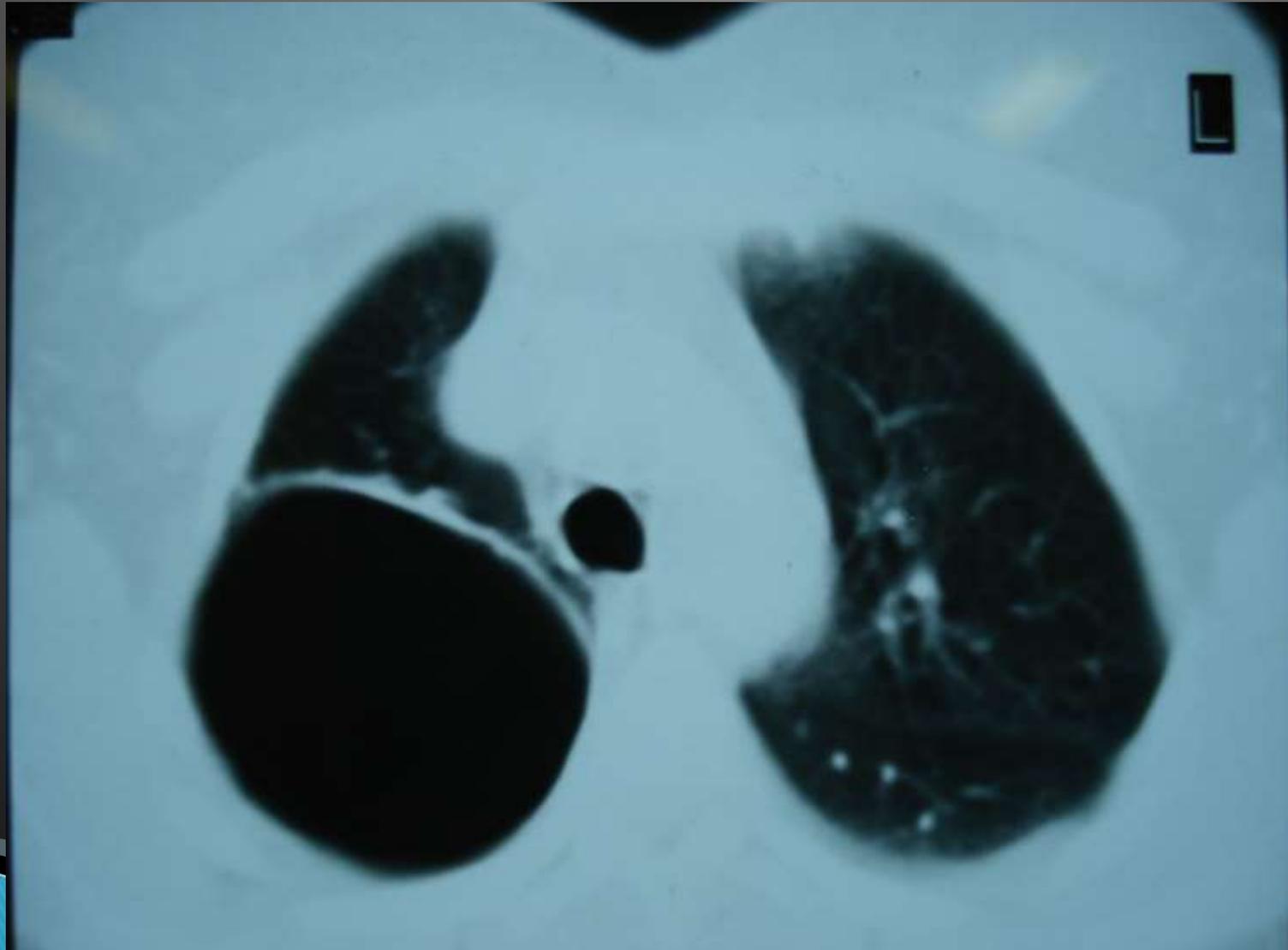
A tomografia permite a medida da densidade da lesão permitindo a identificação de conteúdo fluido (0 a 30 UH).

CISTO INFECTADO – observar o conteúdo líquido no assoalho da cavidade de paredes finas

Nível líquido



CISTO PULMONAR – observar que os cistos pulmonares tem paredes finas

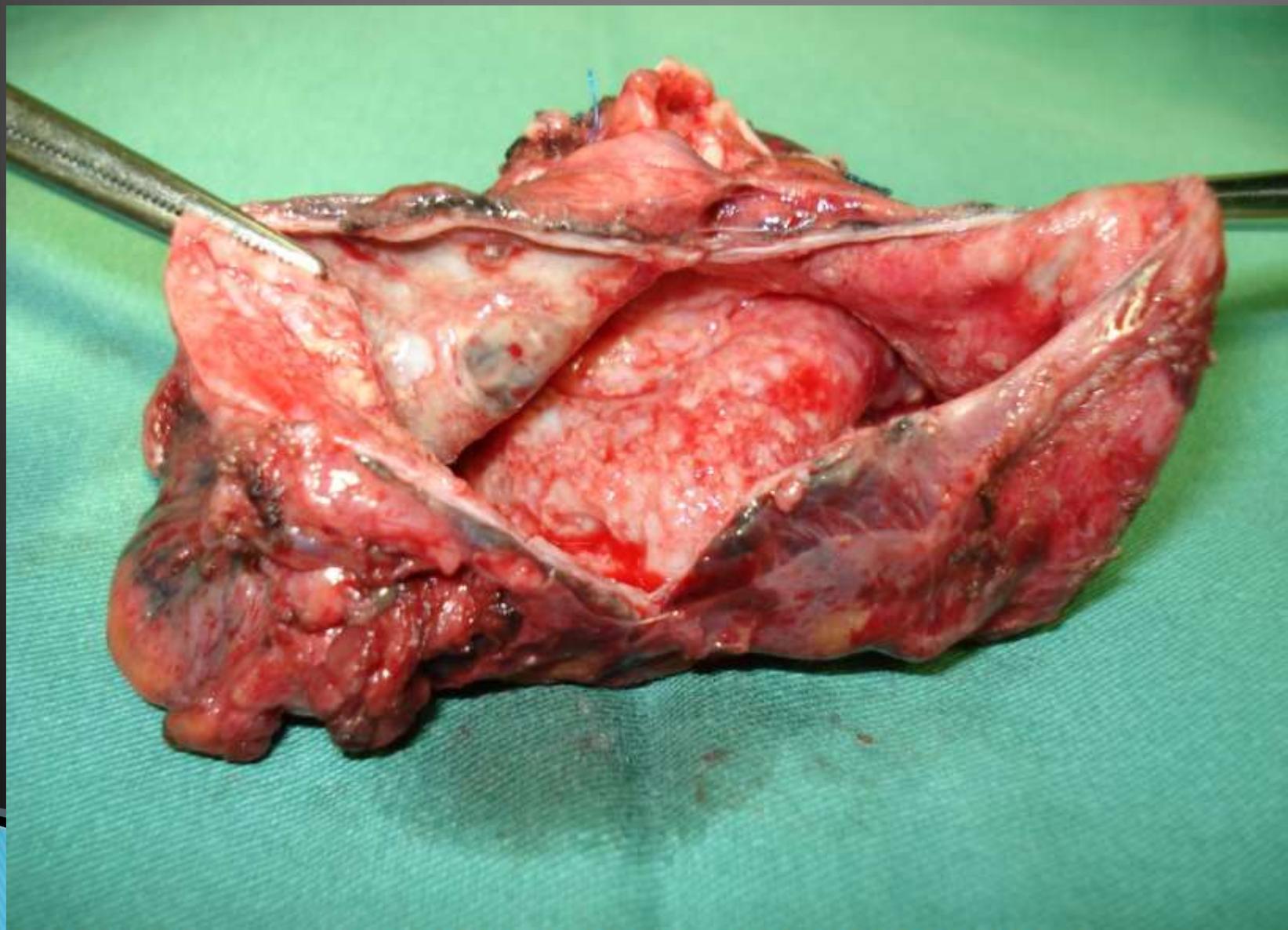


Cistos Broncogênicos

▶ Tratamento

- Ressecção cirúrgica
 - Sintomáticos
 - Assintomáticos: para prevenir
Infecção
Compressão de via aérea

Cisto de LSD ressecado e aberto



Malformação adenomatóide cística

- ▶ Lesão congênita
- ▶ TC tórax: massa pulmonar com formações císticas
- ▶ Complicações:
 - Lesões hiperinsufladas (expansivas)
 - Infecções
- ▶ Tratamento
 - Operação mandatória
 - Se assintomático, operar para prevenir complicações

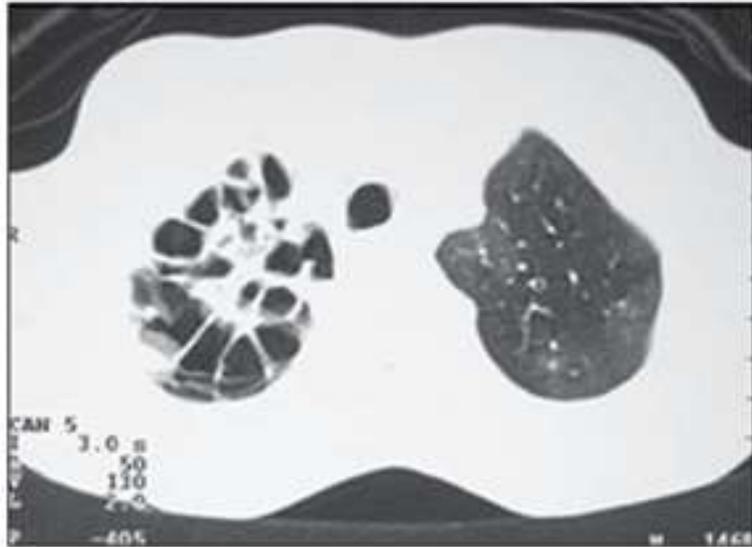
Malformação adenomatóide cística



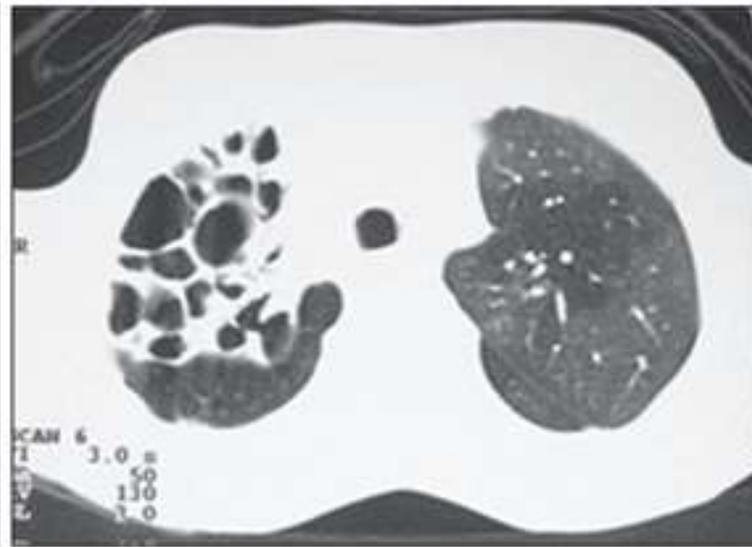
A



B



C



D

Sequestro Pulmonar

- ▶ Malformação caracterizada pela presença de tecido pulmonar não-funcionante que recebe toda ou parte de sua irrigação de um vaso anômalo
- ▶ Formas:
 - Intra-lobar
 - Extra-lobar
- ▶ Diagnóstico
 - Massa ou área de bronquiectasia em lobos inferiores
 - Arteriografia ou Angio-TC: identificação do vaso anômalo
- ▶ Tratamento: ressecção cirúrgica

Sequestro extra-lobar



Sequestro Extra-lobar

