

# **HEMOPTISIS.**

**Dr. Efrain Estrada Choque, M.D.**  
**Lima, Perú**

# Hemoptisis:

- **GENERALIDADES.**
- **Definición: Expectoración de sangre derivada de una hemorragia en el aparato respiratorio.**
- **Síntoma alarmante por patología grave.**
- **Patología más frecuente: Tb, cáncer.**
- **Rx de Tòrax: 15-20% lesión.**
  - *Tratado de Neumología;AlbertcSpiro-Jett*

# Hemoptisis:

- Arterias bronquiales: 2-3% gasto cardíaco.
- Origen de sangrado:
  - Arterias bronquiales: 90% casos.
  - Arterias Pulmonares: 5-10% casos.
- Representa: 11% de ingresos a Neumología.
- Ameritan cirugía: 38% casos.
- Hemoptisis Masiva: 5% casos, mortalidad 60-85%.

*Chest Surgery Clinics Of North America vol 11;No.4;Nov 2001*

# Hemoptisis:

- **Distinguir origen pulmonar de extrapulmonar.**  
(nariz, nasofaringe, tracto digestivo).
- **Anamnèsis y exàmen físico completo.**
- **Origen pulmonar: rojo brillante, espumosa, provoca tos, mezclada con secreciones.**
- **Origen digestivo: rojo oscuro o negro, nunca espumosa, náusea, vòmito, restos alimenticios.**

*Diagnòstico de Enf. Del Tòrax; Fraser-Parè*

# Hemoptisis.

- **NO EXISTE CLASIFICACIÒN: (Subjetiva)**
- **Autores: Crocco, Garzon, Stern, Bobrowitz.**
- **Hemoptisis Menor , Mayor, Masiva?**
- **Menor: 5ml - 100ml/dia.**
- **Mayor: Mès de 100ml/h - 1000ml/dia.**
- **Masiva. Mès de 200 ml en 24 hrs**

- *Clinics in Chest Medicine vol13, No.1, 1992*

# Hemoptisis.

- **Clasificaciòn INER: (*Rev Inst Nal Enf Resp Mex Vol 6, No.1, 1993*)**
- **1.-Espuito Hemoptòico: Menor de 15 ml/d.**
- **2.-Hemoptisis Franca: Mès de 15ml - 200ml/d.**
- **3.-Hemoptisis Mayor: Mès 200ml/d - 600ml/d.**
- **4.-Hemoptisis Masiva: Mès 600ml/16hrs.**
- **5.-Hemoptisis Exanguinante: 1000ml/d - 150ml/h.**

# Hemoptisis:

- **Hemoptisis Activa:** Hasta 48 hrs.
- **Hemoptisis Inactiva:** No presente en el momento.
  - A-Reciente: Màs de 48 hrs y menos de 7 dïas.
  - B-No Reciente:Màs de 7 dïas.

*Rev Inst Nal Enf Resp Mex Vol 6, No. 1; 1993*

# Hemoptisis:

- **CAUSAS:**

**INFECCIOSAS:** Absceso pulmonar, bronquitis, Tb, bronquiectasias, neumonia, virales, micetoma, parasitarias.

**CARDIOVASCULARES:** Insuf. vent izq, TEP, estenosis mitral, Endocarditis, HAP, aneurismas, pròtesis valvulares, MAV.

**NEOPLÀSICAS:** Carcinoma pulmonar (cels petites y escamozo), carcinoide, sarcomas.

*Diagnòstico de Enf. del Tòrax; Fraser-Parè 4a edit*



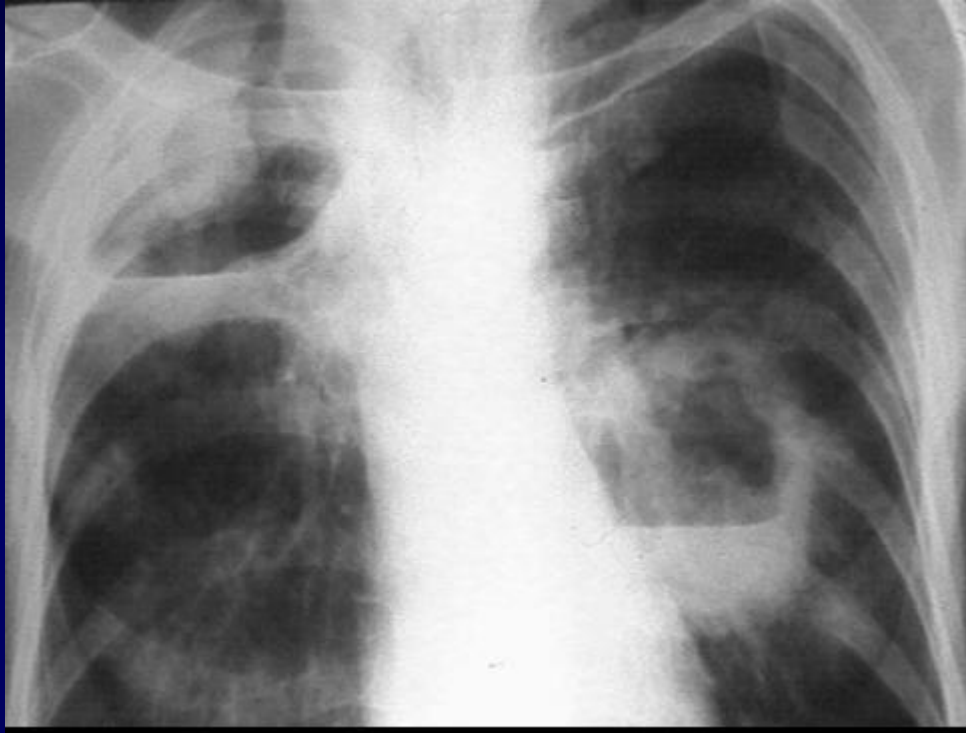
# Hemoptisis:

**TRAUMÀTICAS:** Lesiòn de Ao, contusiòn pulmonar, lesiòn de bronquio, fístulas, lesiòn post procedimientos (FBC, Qx, Catèteres, biopsias).

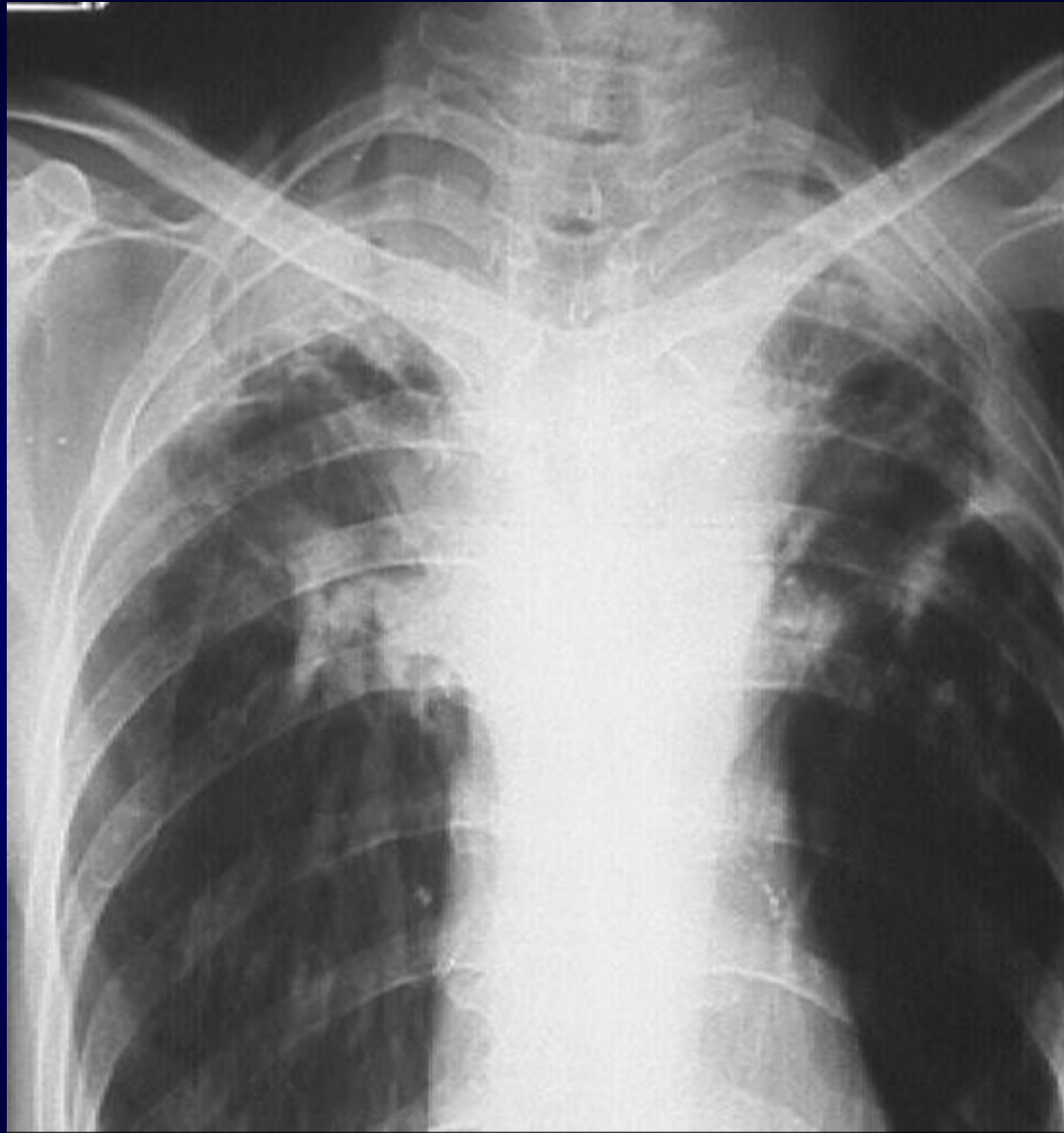
**DROGAS, FÀRMACOS Y TÒXICOS:** Cocaïna, anticoagulantes, penicilamida, solventes, amiodarona.

**VARIOS:** Coagulopatias, plaquetopenia, amiloidosis, broncolitiasis, endometriosis, secuestro pulmonar, linfangioleiomiomatosis, radiaciòn, BOOP.

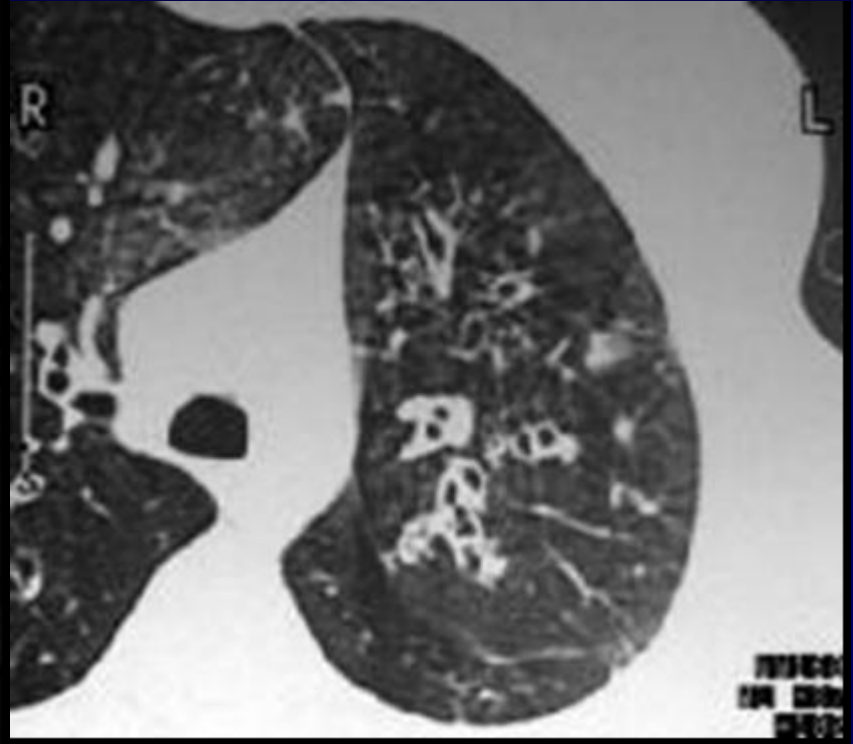
*Diagnòstico de Enf. del Tòrax; Fraser-Parè. 4edit.*



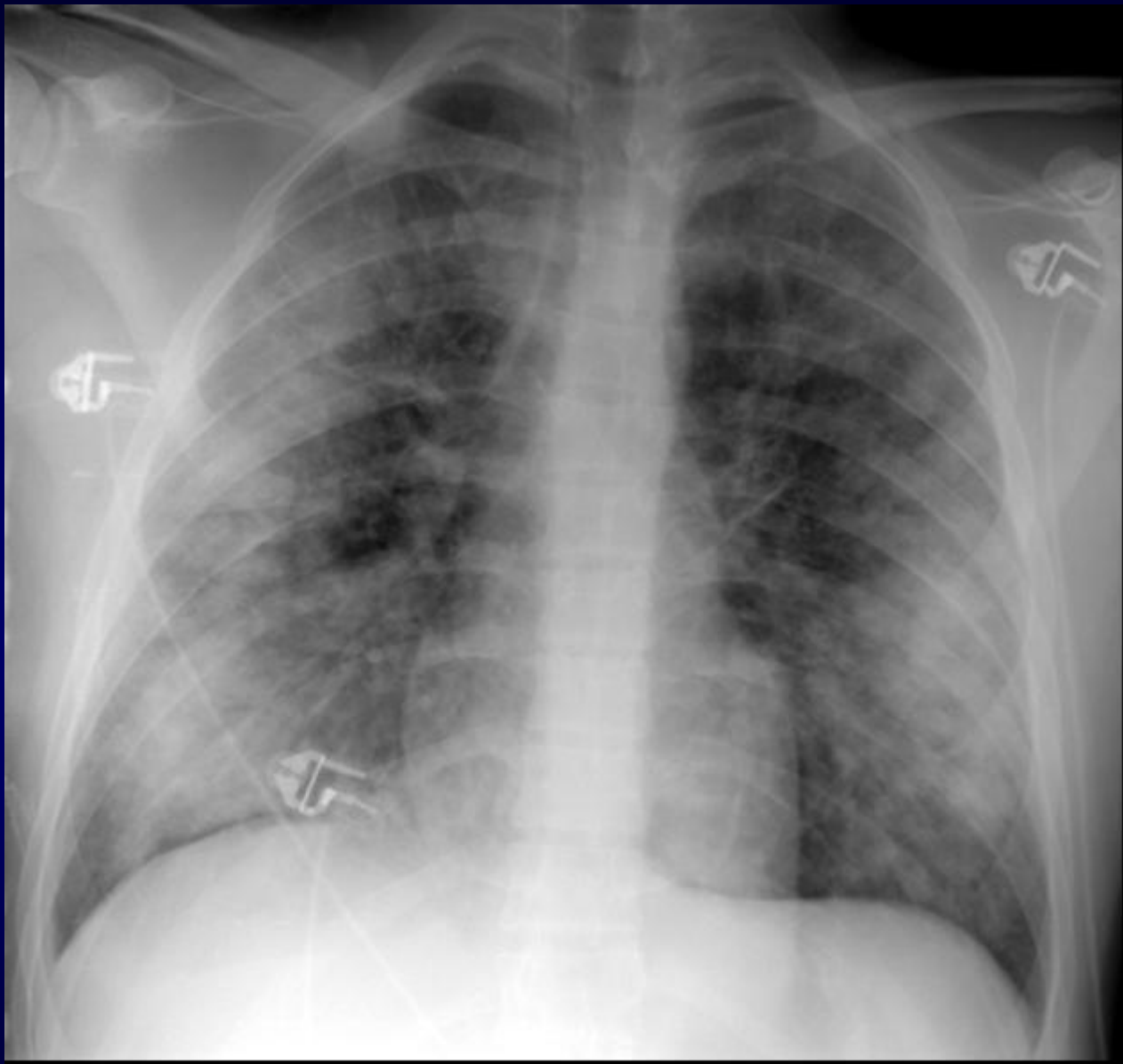
# Cáncer



# **Tuberculosis**



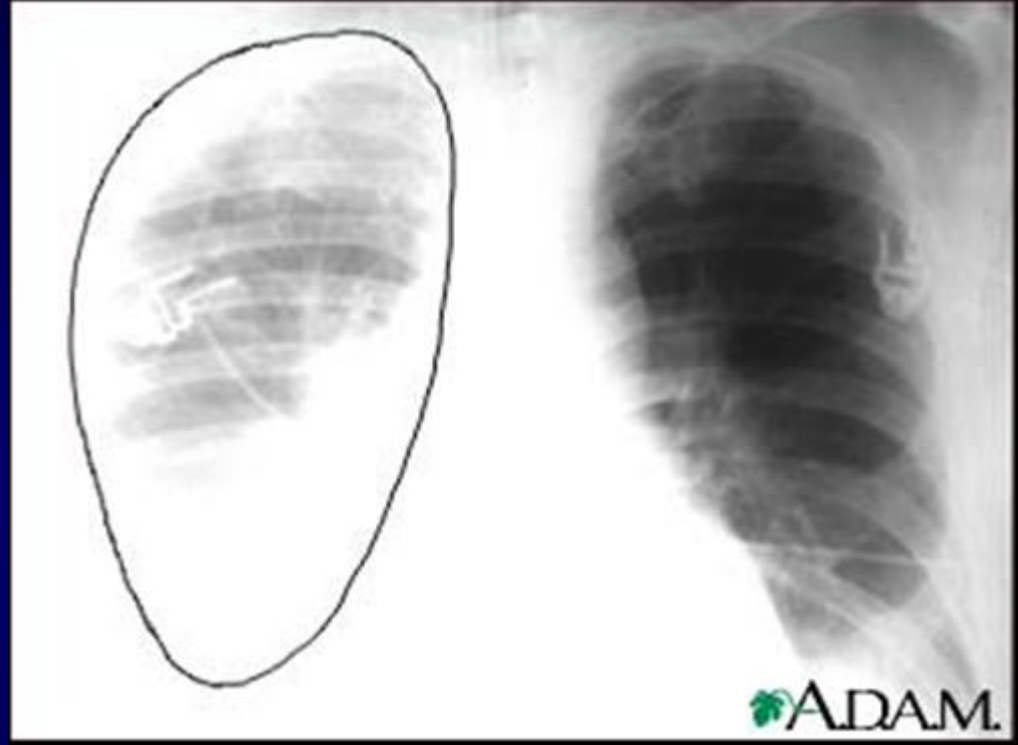
## Bronquiectasias



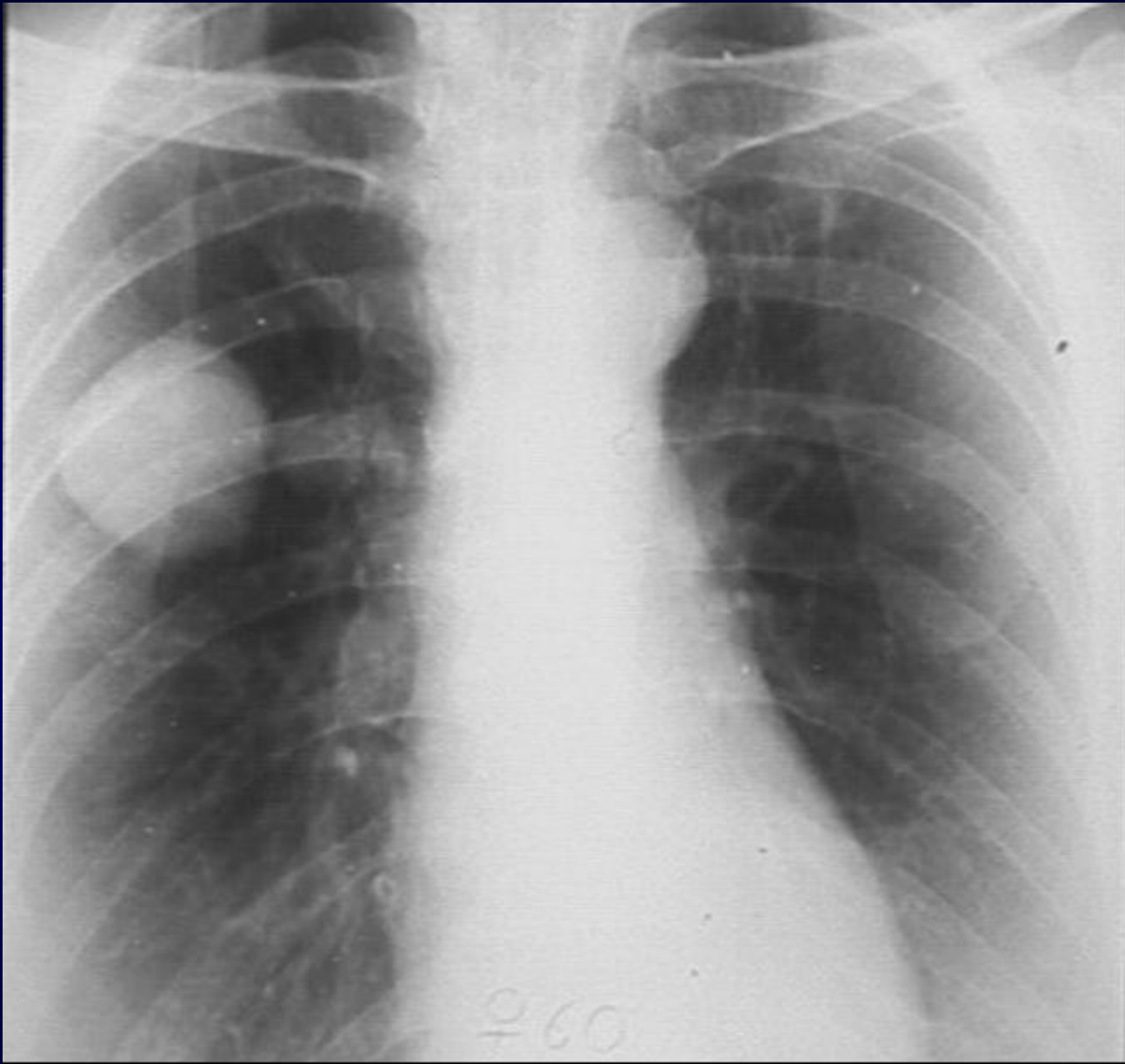
## **Neumonía Eosinofílica**



## **Hemorragia Alveolar**

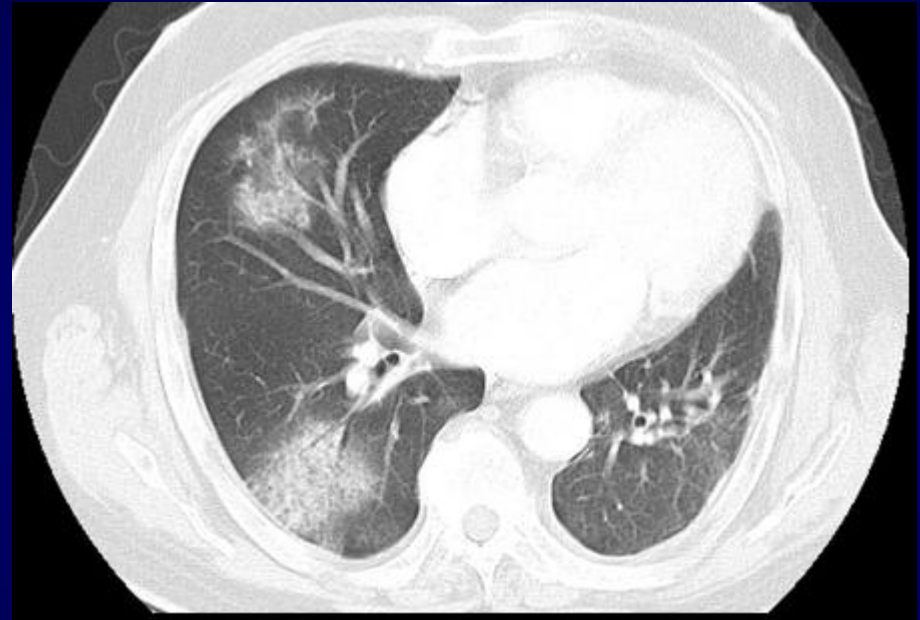


## Lesión Aórtica

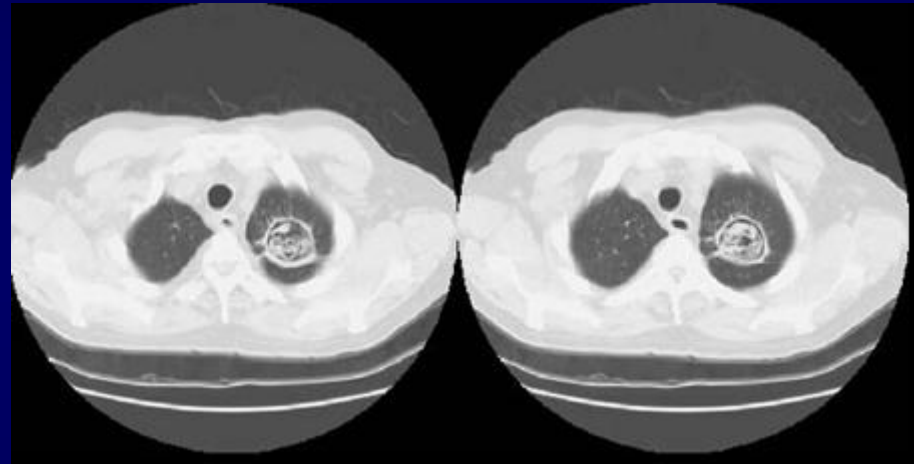


## Neoplasia

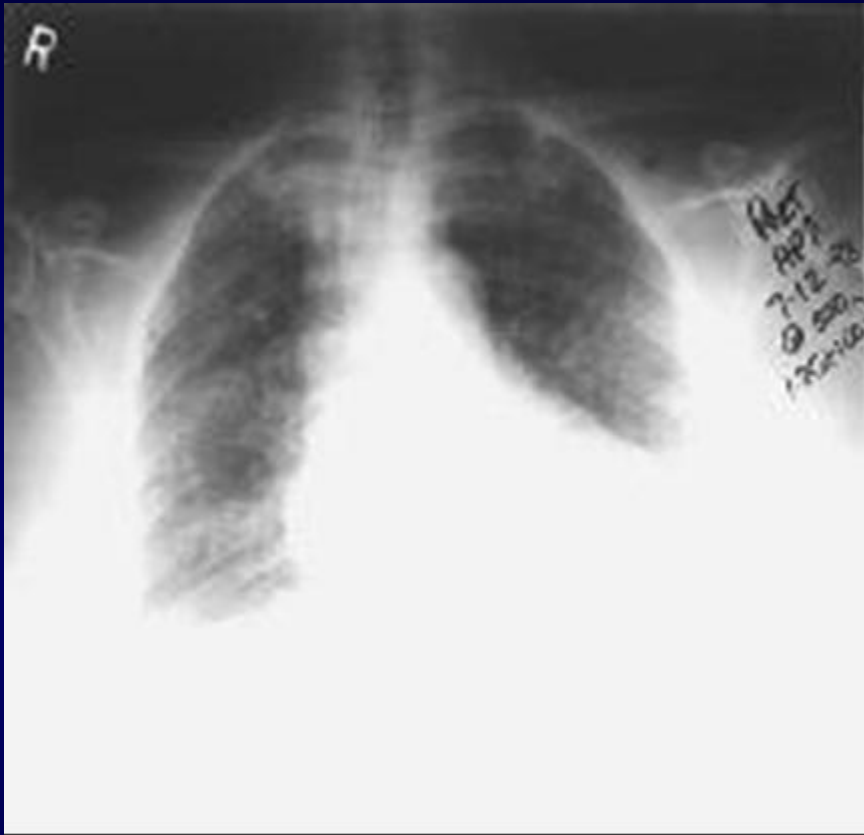




## **Bronquiolitis Obliterante con Neumonía Organizada**



## Micetoma



## Granulomatosis de Wegener

# Hemoptisis:

## Rasgos Clínicos:

- **ANTECEDENTES:** Tabaquismo, exp. Asbesto, traumatismos, qx de tòrax, uso fàrmacos, factores de riesgo para aspiraciòn, enf pulmonar, cardíaca, sistèmica.
- **SÌNTOMAS:** Pèrdida peso, ronquera, fiebre, esputo purulento, dolor pleural, disnea, ortopnea.
- **SIGNOS:** Disminuciòn RR, sibilancias localizadas, roce pleural,, galope S3, soplos.

- *Tratado de Neumología;Albert Spiro-Jett 1a edit*

# Hemoptisis:

## HALLAZGOS DE RX.

- **Infiltrado localizado**
- **Infiltrado difuso-bilat.**
- **Masa, adenopatias, mediastino ensanchado.**
- **Cavitaciones.**
- **Atelectasia: lobar-Segm.**
- **Anulares , doble riel.**

## POSIBLE ETIOLOGIA

- Neumonìa, infarto pulmonar.
- Hemorragia alveolar, falla card. tòxicos.
- Neoplasias.
- Tb, ca , absceso, micetoma, infarto pulm, Wegener, embolismo.
- Tumoraciòn obstructiva.
- Bronquiectasias.

*Chest Surgery Clinics of North America;vol 11,No.4,Nov2001*

# Hemoptisis:

Hallazgos	Hemoptisis	Hematemesis	Epistaxis
Color	Rojo brillante Obscuro	Cafè-oscuro rojo	Rojo.
Clinica	Tos	Emesis	Espectorar Ecurrir
pH	Alcalino	Acido	Alcalino
Espectoraciòn	Espumosa	Restos de alimentos	No espuma

*Chest Vol11, No.4; Nov2001*

# Hemoptisis:

- Anàlisis retrospectivo 108 casos.
- Catalogada: leve, moderada, severa, masiva.
- Resultados: Càncer 34.3%, bronquiectasias 25%, Tb:17.6%, neumonìa: 10.2%, TEP 4.6%, otros.
- TAC: Masa 43%, bronquiectasias:36%.
- FBC: Lesiòn endobronquial59%, normal 13%.
- Hemoptisis: Bronquiectasias :Recurrente 13%, Severa 8%.
- Clìnica Mayo: Bronquitis, CA, Bronquiectasias.

*Respiratory Medicine(2002) vol.96;677-680*

# Hemoptisis:

- Anàlisis restrospectivo de 208 pacientes.
- Clasificada: Trivial, moderada, severa.
- Resultados: Bronquiectasias 20%, càncer 19%, bronquitis 18%, neumonìa 16%, Otros 11%.
- Rx: Lesiòn 50% de casos (otras 15-20%)
- TAC: Lesiòn 67% casos.
- Gamagrafia V/Q: Alteraciòn 21%
- Angiografia: Vaso sangrante 25
- FBC: Lesiòn 42%.

*CHEST 1997;112:440-44*

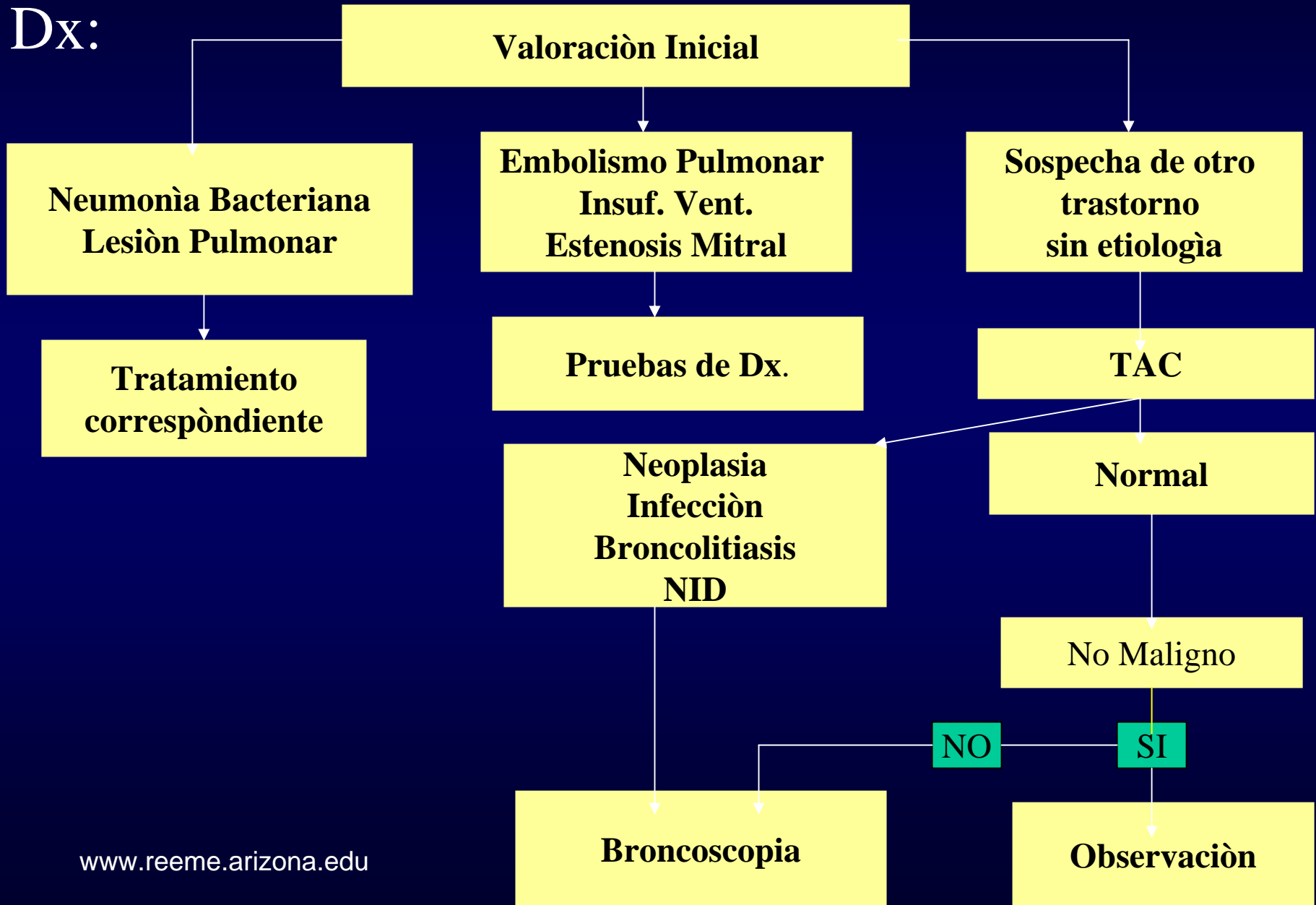


# Hemoptisis:

- Estudio Prospectivo de 52 pacientes.
  - Hemoptisis 50-200ml, y Masiva: + 200ml/dìa.
  - Resultados: Bronquiectasias 21%, secuelas Tb 17%  
Tb activa: 15%, càncer 9.6%, bronquitis 5.6%.
  - Tx conservador. 80%.Tx quirùrgico: 7%.Embolizaciòn  
arterias bronquiales:11%.
  - Mortalidad 4%.
  - Recurrencia. 11% 1 año.
- *Respiratory Medicine(2001),95;548-552*

# Hemoptisis:

**Dx:**



# Hemoptisis:

- Dx definitivo en pacientes con hemoptisis:
- Neoplasias 25%
- Criptogènico 20%
- Bronquiectasias 18%
- Miscelaneo 14%
- Bronquitis 13%
- Tuberculosis 5%
- Neumonìa 5%

*Tratado de Neumologia Albert spiro-Jett 1a edit*

# Hemoptisis:

## TRATAMIENTO:

- **1.-Colocar al paciente semifowler y/o decùbito lateral (al sitio de lesiòn).**
- **2.-Tranquilizar. (No uso de medicamentos).**
- **3.-Ayuno.**
- **4.-Oxígeno (No utilizar NUS).**
- **5.-Accesos venoso central.**
- **6.-Cuantificar hemoptisis por hora.**
- **7.-Disponer de equipo para intubaciòn, AMV.**

# Hemoptisis:

- **9.-Bh, Tp, TTP, plaquetas, gasometria ,grupo y Rh, citologia y bacteriologia de esputo.**
- **10.-Sangre disponible para hemotarsfusiòn.**
- **11.-Rx a la brevedad posible.**
- **12.-TAC, Estudio V/Q, Angiografia, PFR ???**
- **13.-Patologias asociadas.**
- **14.-Clasificar grado de Hemoptisis.**
- **15.-Elegir metodo de manejo.**

# Hemoptisis:

## Opciones de Manejo:

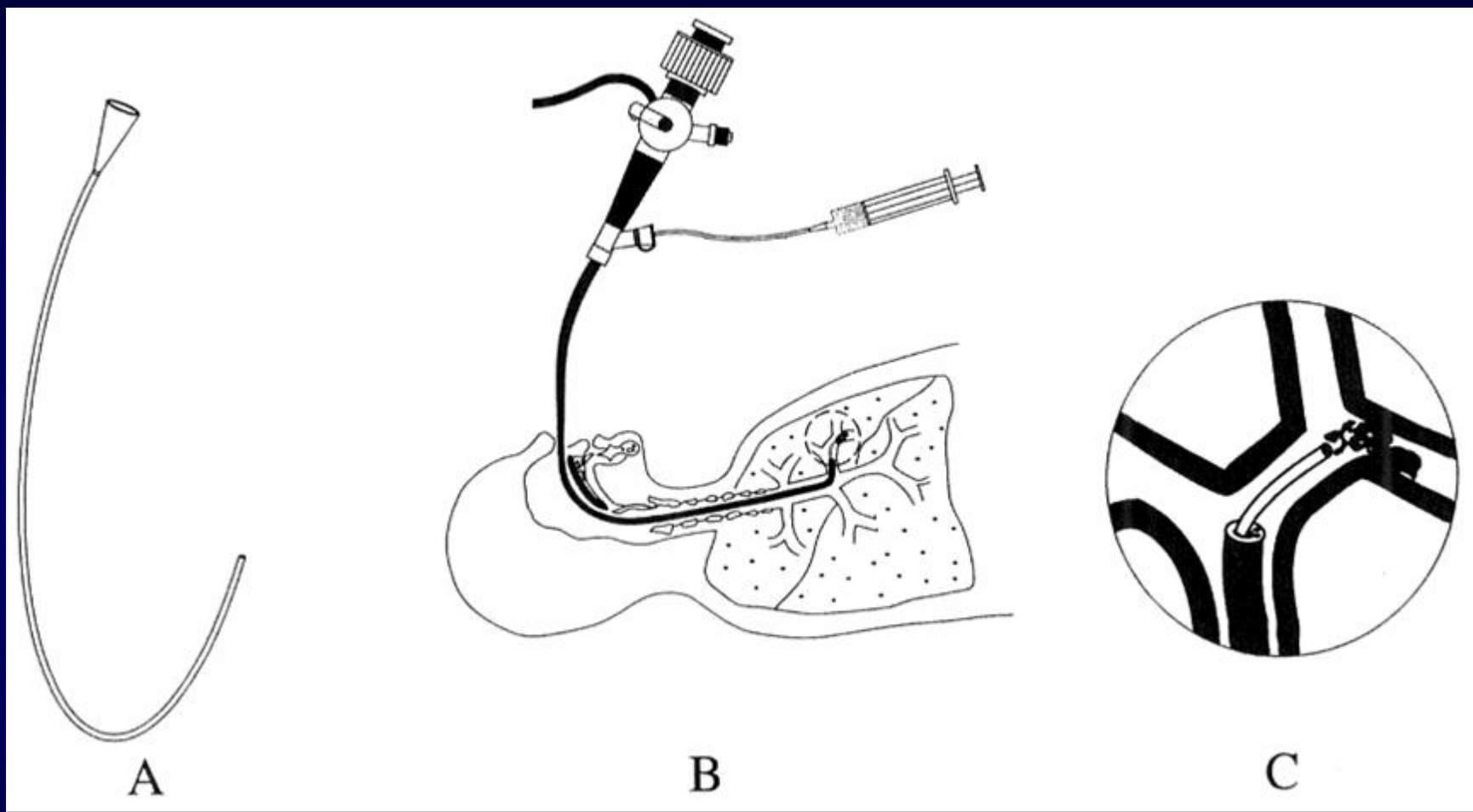
- **a.-Manejo conservador. (sintomático).**
- **b.-Broncoscopia.**
  - Irrigación sol salina con epinefrina
  - Colocación de cateter (Swan-Ganz, Fogarty).
  - Esclerosis segmentaria con n-butil cianocrylato.
  - Intubación bronquial selectiva.
- **c.-Embolización de art bronquiales (gelfoam, coils)**
- **d.-Qx. (segmentectomía, lobectomía, neumonectomía)**



**Broncoscopio Rígido**



**Fibrobroncoscopio**



## Esclerisis Segmentaria Pulmonar

( N-Acetyl-Criolanato)

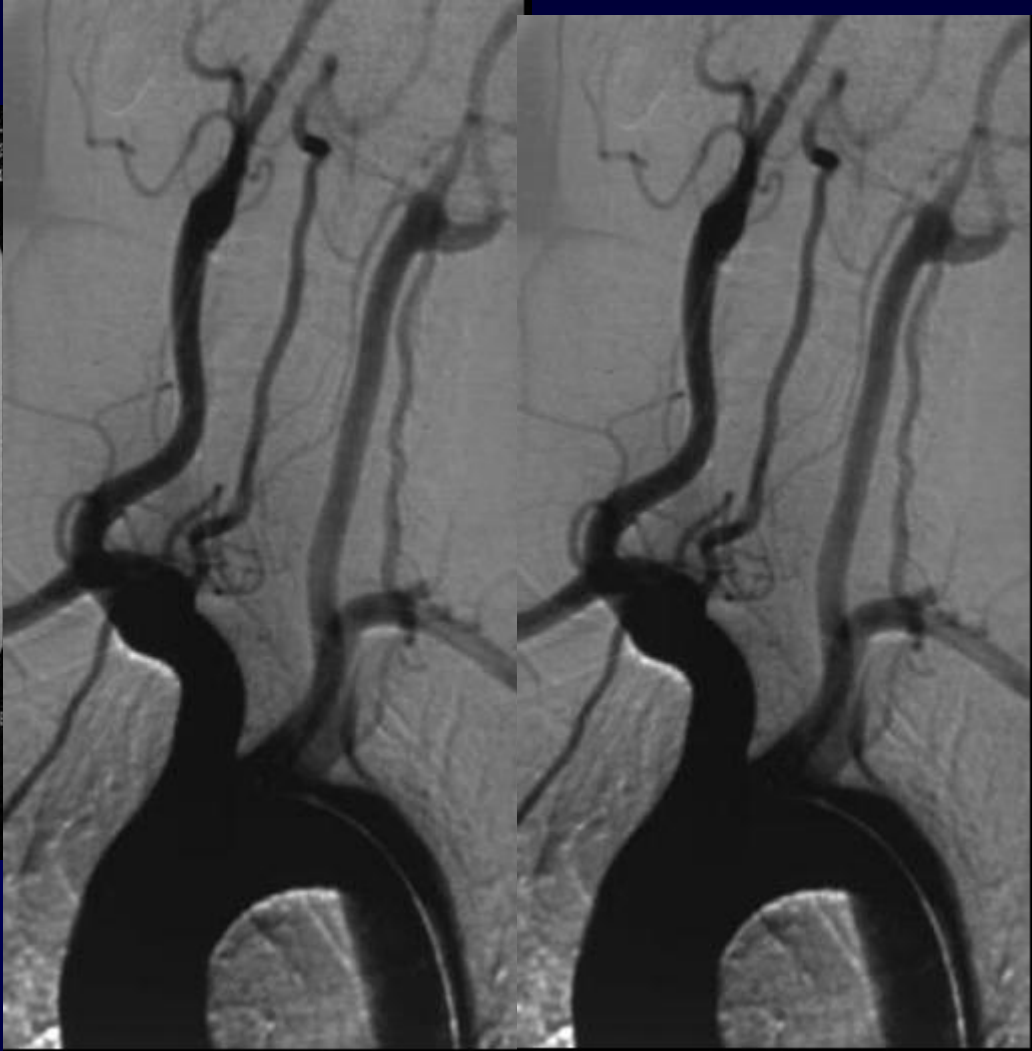




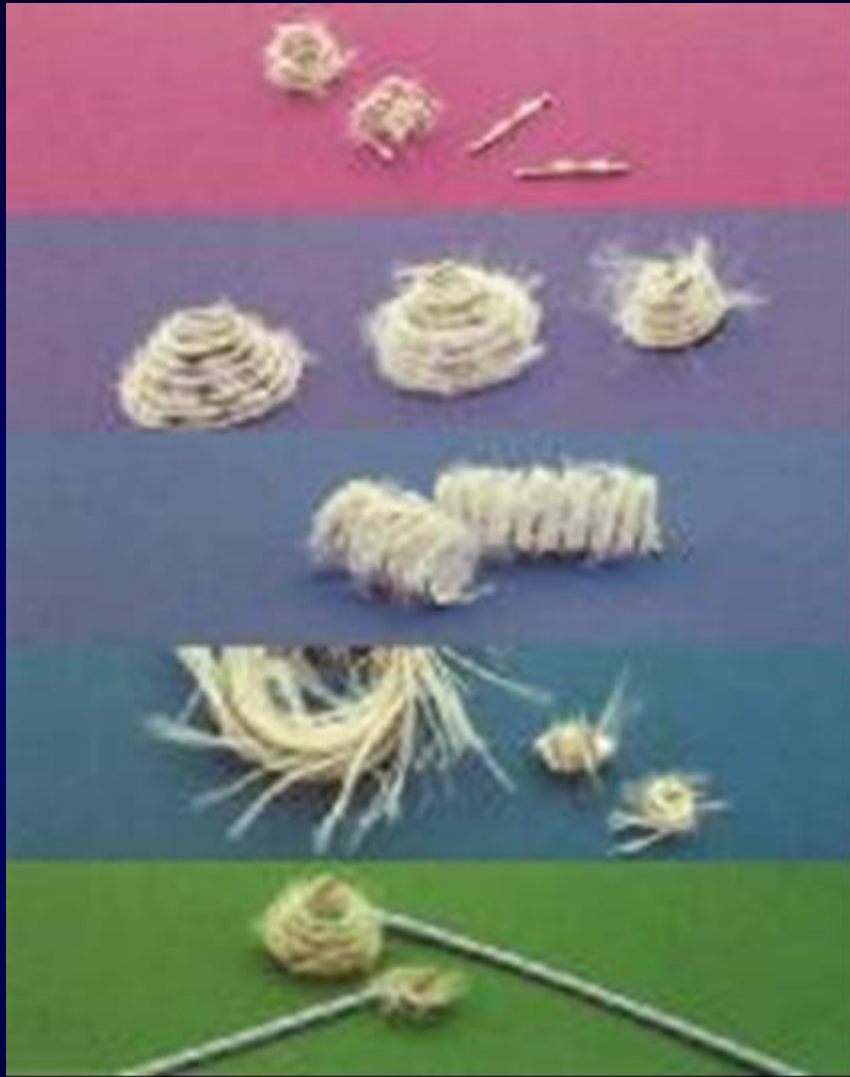
## **Circulación Pulmonar**



**Arterias Pulmonares**



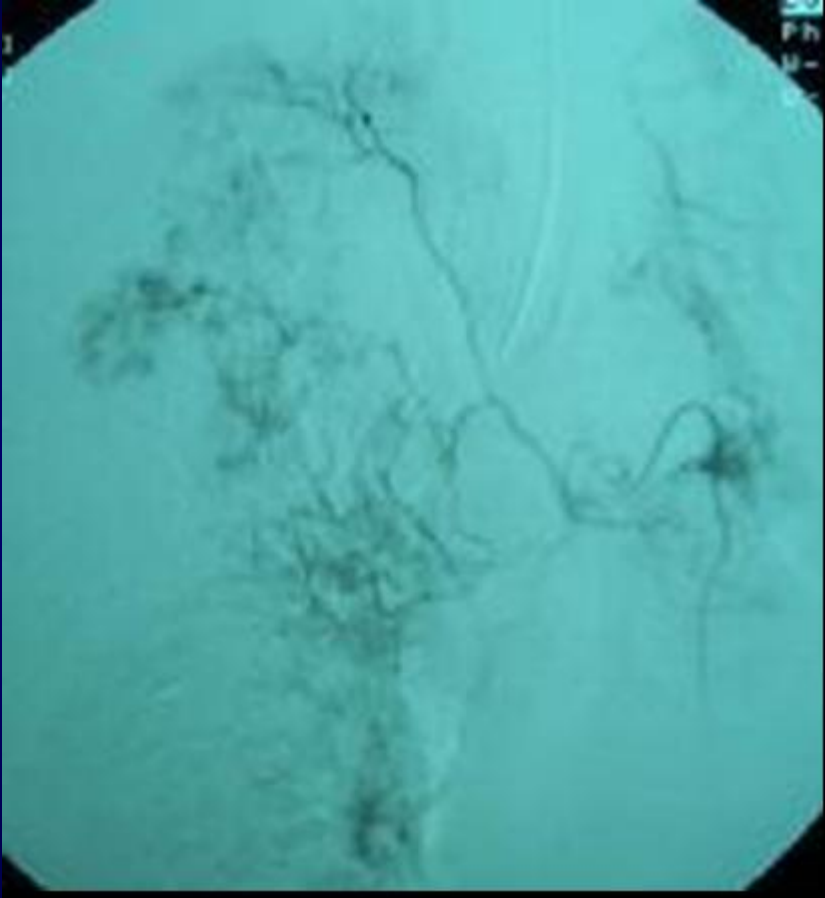
**Aorta y TABC**



## **Embolización Art. Bronquiales**

**(Coils )**

# Embolización Art. Bronquiales



**( Pre-coil )**



**( Post- coil )**

# Embolización Art. Bronquiales

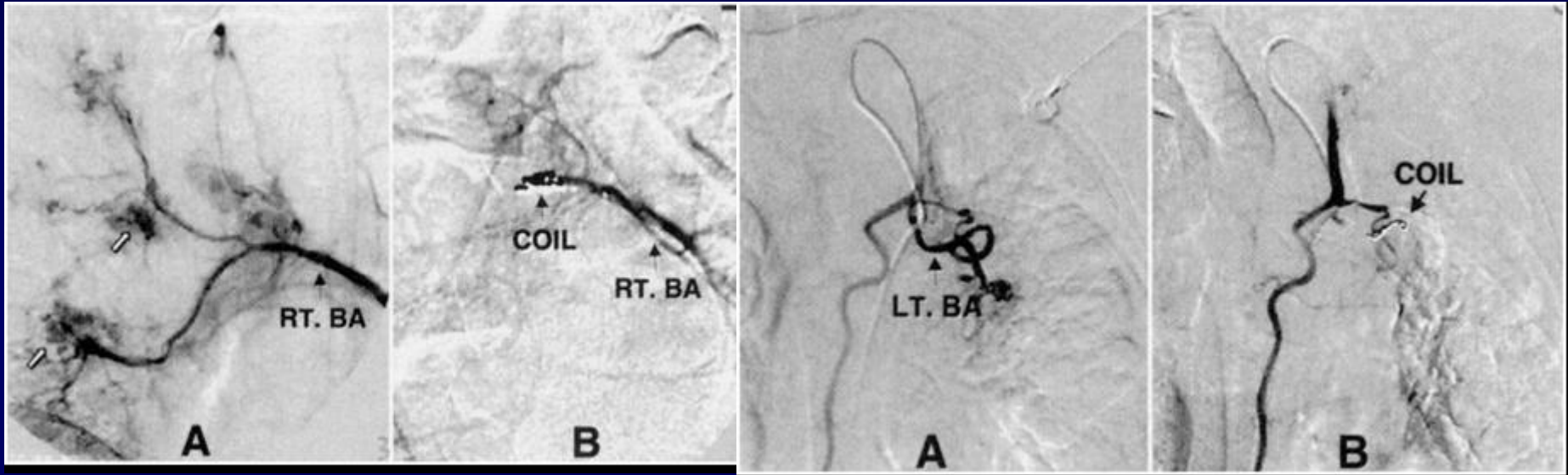


( Pre )



( Post )





## Arterias Bronquiales (Colocación de Coils)

# Hemoptisis: ( Masiva )

- **Definición:**

**Expectoración de 600ml o más de sangre en un lapso de 16 hrs.** (*Rev Inst Nal Enf Resp Mex Vol.6;No.1;Mar1993*)

- **Otros autores: (200-600ml)** (*Fraser, Spiro, Karmy*)

- **Total de casos: 5%.**

- **Mortalidad: 85% de los casos.**

- **Coomorbilidad.**

- **Hemoptisis Masiva: INER 2002: (18 casos)**

# Hemoptisis: ( Masiva )

## Causas de Hemoptisis Masiva:

Volumen	Patologia
Masiva	Infecciosa, Tb, micetoma, bronquiectasias, absceso pulm, càncer, neumonia necrotizante, diàtesis hemorràgica.
Exsanguinante:	Broncovascular, Fistula de arteria innominada.

*Chest Vol.11, No.4;Nov 2001*



# Hemoptisis: ( Masiva )

- Factores relacionados a la supervivencia:
  - A- Velocidad de sangrado.
  - B- Estado cardiovascular actual.
  - C- Rapidez de diagnóstico.
  - D- Rapidez de control.

*Chest Surgery Clinics Of North America Vol.11;No.4;Nov2001*

# Hemoptisis: ( Masiva )

- **Definición: 100-600ml en 24 hrs**
- **Mortalidad de 80%. (200 pacientes)**
- **Causas: Tb, bronquiectasias, micosis, bacterianas, càncer, trasplante de M 0, vasculares, inmunològicas.**
- **Tx: Díficil.**
- **Prioridades: via aèrea y funciòn cardiovascular.**
- **Protecciòn de pulmòn no sangrante.**
- **Broncoscopia: Rìgido , Fibrobroncoscopio.**
- **Cirurgia.**
- **Embolizaciòn de arterias bronquiales.**

*UpToDate David H. Ingbar Nov 2000*

# Hemoptisis: ( Masiva )

- **100-1000ml/24h o >600ml/24h (Mortalidad 85%)**
- **Tb, bronquiectasias, micetoma, absceso pulm. neumonìa necrotizante, CA, bronquitis, MAV.**
- **Tx: Soporte cardio-respiratorio.**
- **Rx: localiza sangrado 50% (masiva)**
- **Broncoscopia: Rìgido vs FBC.**
- **Farmacològicos: Tòpico: Lavado sol salina-epinefrina, Sistèmico: Vasopresina (0.2-0.4 U/min).**
- **Esteroides, quimioterapià, plasmafèrisis, danazol.**
- **Agioembolizaciòn, Cx: (50% mortalidad)**

# Hemoptisis: ( Masiva )

## Tècnicas Alternas :

- **Fotocoagulacuiòn con laser y/o reseccìòn.**
- **Electrocauterizaciòn.**
- **Reseccìòn directa a través de broncoscopio: Rìgido.**
- **Radioterapia.**
- **Crioterapia.**

*Chest Vol 11;No.4;No.2001*

