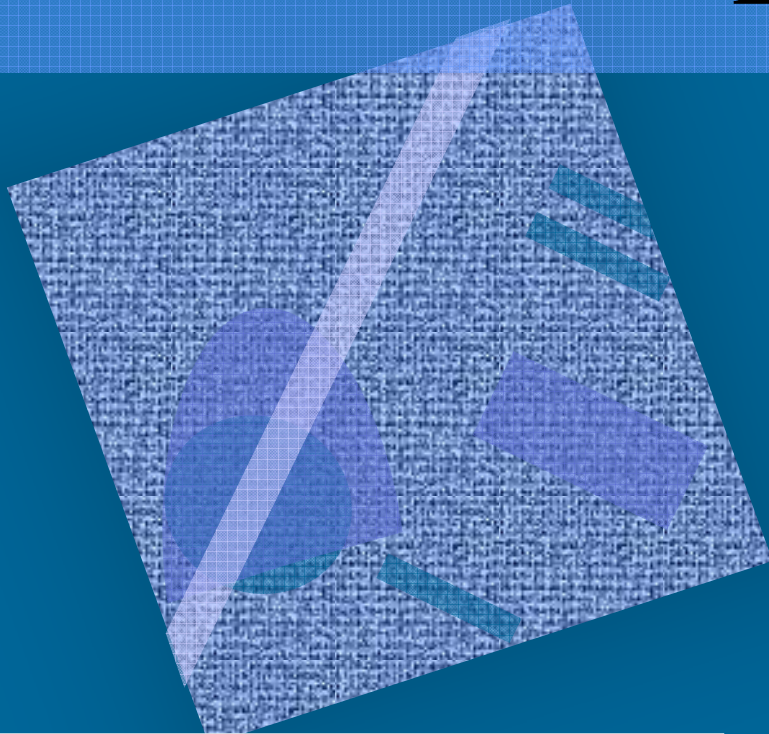


# *Hemoptisis*



Dr Manuel Barrón  
Jefe de sección. Neumología

*Logroño, 17 de febrero 2009*

# Definicion

- Expectoracion con la tos de sangre desde el tracto respiratorio inferior
- Varía desde esputo con estrías de sangre hasta tos con cantidades masivas de sangre
- Angustia mucho al paciente y al personal sanitario especialmente cuando es aguda y masiva

# Definicion

- Hay que valorar cuidadosamente que la sangre emitida no proceda en realidad de una gingivorragia, de un sangrado nasofaríngeo posterior, orofaríngeo o esofagogástrico.
- *La cantidad de sangre expectorada no representa necesariamente la cantidad total perdida dentro del espacio aereo*

# Definicion

- La valoración de la severidad de la hemoptisis puede basarse en la cantidad de sangre perdida durante el episodio

**Leve**: menos de 60 cc de sangre durante todo el episodio

**Masiva**: > 600cc de sangre en 24 horas o >150-200 ml/hora

**Amenazante**: si riesgo vital inmediato

# *Hemoptisis amenazante*

## *Factores determinantes*

- **A.** El **volumen** total de sangrado en un determinado período de tiempo (asfixia por inundación hemática del árbol traqueobronquial).
- **B.** La **velocidad** de la hemorragia (mortalidad del 23% con velocidad de sangrado superior a 600 ml en 16 horas, y 25% si más de 1.000 ml, velocidad de sangrado superior a 150 ml/h).
- **C.** **capacidad funcional respiratoria** (la dificultad de expectoración de un determinado volumen de contenido hemático, que ha inundado el árbol traqueobronquial va a depender muy directamente de la capacidad funcional previa del paciente).



# De donde procede?

## **Hematemesis**

*Marron-negra “posos”  
Mezclada con alimento  
pH Acido  
Malestar gástrico o  
Abdominal  
Nauseas antes o  
después del episodio,  
vómitos, melenas  
Antec. digestivo*

## **Hemoptisis**

*Rojo vivo, espumosa  
Mezclada con moco  
pH Alcalino  
Disnea, Dolor toracico,  
o gorgoteo  
Tos persistente  
Antec. Cardiorrespirat.*

# De donde procede?

- El sangrado de la vía aérea superior solo puede excluirse por un buen examen del tramo oronasal.
- La sangre del tracto GI alto puede ser aspirado y eliminado con la tos
- La sangre de los pulmones puede ser deglutida y vomitada

# Etiologia

- ***Origen Traqueobronquial***
  - Neoplasia (carcinoma broncogenico, 25-30%; tumor metastasico endobronquial, sarcoma de Kaposi, carcinoide bronquial, adenoma,..)
  - Bronquitis (cronica, 20-30%; aguda)
  - Bronquiectasias (10-15%)
  - Traqueobronquitis herpética o fúngica (Mucor, Aspergillus)
  - Broncolitiasis
  - Traumatismo de la vía aerea
  - Cuerpo extraño (incluida cánula de traqueotomía)



# Etiologia

- ***Origen en parenquima Pulmonar***
  - Infección (Absceso, Neumonía, micosis) 10%
  - Tuberculosis (2-7%)
  - metástasis
  - Quiste Hidatídico
  - Micetoma (“pelota de hongos”) 1%
  - Síndrome de Goodpasture
  - Hemosiderosis pulmonar Idiopática
  - Granulomatosis de Wegener y otras vasculitis
  - Contusión pulmonar, herida penetrante

# Etiologia

- ***Origen vascular***
  - Malformacion Arteriovenosa (Rendu-Osler)
  - Aneurismas
  - Embolismo Pulmonar
  - Hipertension venosa pulmonar (ej. estenosis mitral)
  - Rotura arterial Pulmonar secundaria a manipulacion con cateter-balon de arteria pulmonar
- ***Miscelana/ causas raras***
  - Endometriosis Pulmonar, H. coital, LAM, hemosiderosis
  - Coagulopatia Sistemica o uso de anticoagulantes o agentes tromboliticos
  - Yatrogenia (Biopsia endoscópica en caso de bronquiectasias, tumor carcinoide, angioma submucoso bronquial, Extracción endoscópica de cuerpo extraño de larga evolución)
  - ***Idiopatica*** (5-20%)

# Causas de Hemoptisis Masiva

- Tuberculosis
- Bronquiectasias
- Carcinoma Broncogenico
- Infecciones Fungicas (micetoma)
- Enfermedad Vascular

# Objetivos

- Los pacientes con hemoptisis masiva necesitan el rápido establecimiento de la permeabilidad de la vía respiratoria, prevenir la asfixia y controlar el sangrado
- El objetivo secundario es determinar el lugar y la causa del sangrado

# Historia clínica

- Antecedente de enfermedad pulmonar, cardíaca o renal
- Tabaquismo
- Hemoptisis previa, síntomas pulmonares o síntomas de infección
- Historia familiar de hemoptisis o aneurismas cerebrales
- Trastornos sanguíneos, uso de aspirina o anticoagulantes
- Síntomas de vías altas o digestivos
- Síntomas actuales



# Examen físico

- Puntos de interés
  - Telangiectasias, acropaquias
  - Estridor respiratorio
  - soplos pulmonares o cardiacos:  
soplo mitral, P2 aumentado,  
regurgitación Tricuspidea,
  - Signos de TVP, varices

# Laboratorio

- **Fórmula y recuento**
- **Electrolitos, BUN, y Creatinina**
- **Función hepática**
- **T° protrombina, TTPA**
- **Análisis de orina (hematuria, proteínas)**
- **Grupo sanguíneo y reservar sangre**
- **Tinción y cultivo de esputo, cultivo para M. Tuberculosis y Hongos**
- **Citología**

# Manejo inicial

- ***decubito lateral ipsilateral*** si se conoce el punto de origen del sangrado (o en su defecto el punto presumible por clínica o Rx), para proteger el otro pulmón del encharcamiento
- ***no debe permanecer sentado***, ya que esta postura facilita la aspiración y dificulta el drenaje al exterior con riesgo de ocupación bronquial masiva y asfixia
- ***intubación traqueal y ventilación mecánica*** si el paciente se muestra incapaz de evacuar la hemorragia endobronquial mediante la tos o bien se constata insuficiencia respiratoria gasométrica
- ***dieta absoluta***, necesaria para la adopción de la mayoría de modalidades diagnóstico-terapéuticas de las que disponemos.

# Manejo inicial

- **vía venosa** adecuada para la administración rápida de líquidos. la inestabilidad hemodinámica o la existencia de patología de base que pudiera entrañar riesgo de sobrecarga (edad avanzada, hepatopatía, insuficiencia renal o cardíaca) obligan a la implantación de una vía venocentral con control de PVC.
- **Reserva de sangre** para posible transfusión.
- **Administración de antitusígenos** siempre y cuando no exista contraindicación formal a los mismos, como ocurre en los pacientes con EPOC evolucionada. El mismo criterio es aplicable a la prescripción de **ansiolíticos** en caso de ansiedad acusada.
- Cuantificación del **volumen de hemorragia**
- **Control de constantes:** Se debe controlar la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, el ECG y la diuresis.

# Exploraciones complementarias iniciales

## Radiología

**Radiografía de tórax**, a ser posible PA y Lat.

- Una **RX normal** no descarta la posible presencia de una entidad patológica subyacente potencialmente grave.
- la presencia de imágenes alveolares, especialmente en zonas declive, puede correspon al acumulo de sangre por **efecto de la gravedad**.
- Aunque existen patrones o imágenes radiológicas sugestivas o compatibles con determinados diagnósticos, prácticamente **ninguna imagen es patognomónica** por sí sola de una entidad concreta.



# Exploraciones complementarias iniciales

## Gasometria arterial

**Gasometría arterial** con  $FiO_2$  de 0,21.

Si se constata hipoxemia, administrar oxígeno a ser posible por vía nasal. La  $FiO_2$  a administrar dependerá del grado de hipoxemia y de la posible existencia de enfermedad de base subyacente que pudiera implicar riesgo de depresión respiratoria por una administración inadecuada de oxígeno, tal como ocurre en pacientes en fases evolucionadas de enfermedad pulmonar obstructiva crónica que además tienen una mayor prevalencia de varias de las causas más comunes de hemoptisis amenazante.

# Exploraciones complementarias iniciales

## Analítica

- **Pruebas de coagulación.** Si existen anomalías, intentar corregirlas con las medidas pertinentes para cada circunstancia.
- **Hemograma.** disponer de inmediato de una determinación del hematócrito, que nos servirá de punto de referencia para evaluar la indicación de una posible transfusión y la evolución de la hemorragia.
- La leucocitosis y la desviación izquierda pueden hacer pensar en una sobreinfección bacteriana como causa de hemoptisis amenazante en algunas enfermedades frecuentes en nuestro medio como las bronquiectasias. En tales casos, debe instaurarse el tratamiento antibiótico oportuno.

# Procedimientos Diagnostico-Terapeuticos

- ***Broncoscopia***



### *Broncoscopia Flexible Videobroncoscopia*

Hacer Fibrobroncoscopia precozmente si sangrado activo  
Tiene el mayor rendimiento para localizar el sitio de sangrado.  
Si visualizacion sub-optima, puede hacerse broncoscopia rigida



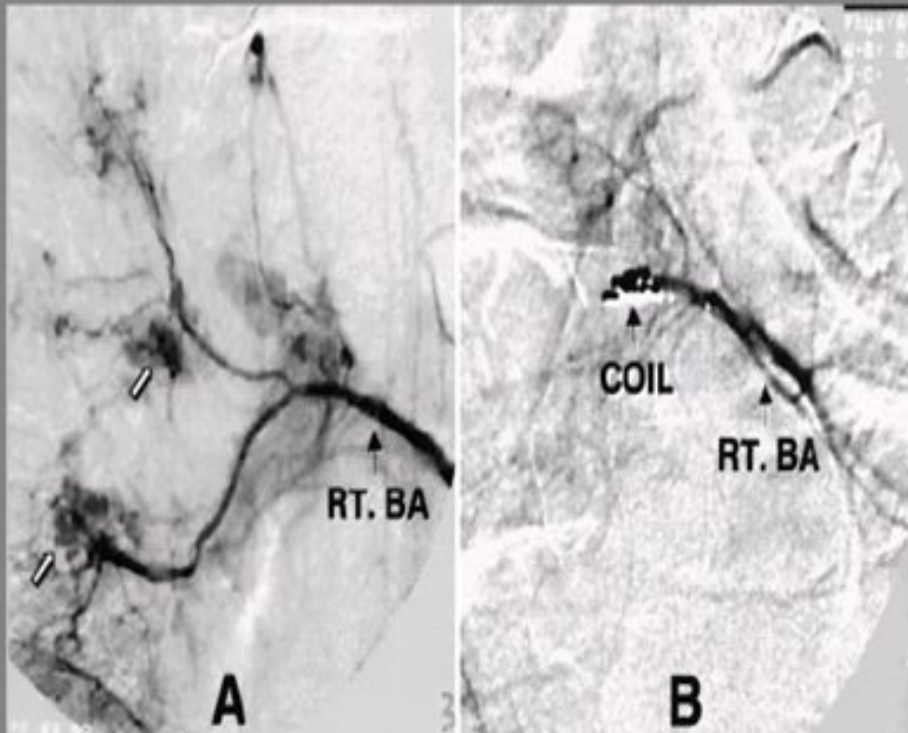
# Broncoscopia



*Tumor sangrante en la pared  
bronquial visible mediante  
fibrobroncoscopia*

# Procedimientos Diagnostico-Terapeuticos

## *Arteriografía bronquial*



- de utilidad en muchos casos de hemoptisis. Consiste en la localización del punto de sangrado y su embolización
- Juega un papel cada vez más importante en el tratamiento de la hemoptisis que no responde a medidas conservadoras.
- Inicialmente esta técnica fue solo una medida temporal para estabilizar los pacientes para la cirugía, actualmente juega un papel importante en el control a largo plazo de las hemoptisis recurrentes o persistentes.
- existen contraindicaciones relativas como historia de hipersensibilidad o reacciones adversas al contraste, hipertensión pulmonar severa, infarto agudo de miocardio reciente, embarazo o falta de cooperación del paciente



# Otros Procedimientos Diagnosticos

- **TAC toracico**

En el estudio inicial de la hemoptisis es un método diagnóstico de 2º orden que puede ser eficaz tanto en la determinación de la etiología como en la localización del punto sangrante.

En su modalidad de alta resolución, es especialmente útil para el diagnóstico de bronquiectasias (sensibilidad entre el 94 y 100% y especificidad del 100%) y aspergilomas (1,16).

El TAC y la broncoscopia son dos procedimientos imprescindibles y complementarios, aunque no está claro cual debe ser el orden. Las ventajas que tendría la realización del TAC inicialmente serían: evitar la práctica innecesaria de un determinado número de broncoscopias y optimizar los resultados al “dirigir” la exploración endoscópica respiratoria en función de los hallazgos de imagen (biopsia de masas, punción de adenopatías...)

**NO MOVER NUNCA A UN PACIENTE  
INESTABLE PARA HACER UN TAC**

# Tratamiento quirurgico

Es la forma de tratamiento más definitiva pues elimina la fuente del sangrado. Pero presenta unas tasas de mortalidad entre el 7,1 y el 18,2%, que se elevan hasta un 40% cuando se realiza de manera urgente.

Por ello parece aconsejable intentar el mantenimiento del paciente con medidas conservadoras (tratamiento médico, técnicas broncoscópicas o angiográficas), con la intención de que el paciente se encuentre en las mejores condiciones posibles para una potencial intervención quirúrgica .

La decisión quirúrgica se realizará de forma individualizada, valorando el balance riesgo-beneficio.

La cirugía será el tratamiento de elección en casos de hemoptisis progresiva con persistencia del deterioro ventilatorio o hemodinámico, sin respuesta a otros tratamientos, y sin tratamiento etiológico específico. Otras condiciones a tener en cuenta son la seguridad en la localización del sangrado, que sea técnicamente posible la intervención prevista, que la enfermedad tenga una supervivencia estimada superior a 6 meses y que el paciente sea considerado operable evaluando la clínica y la función pulmonar disponible, así como que no presente comorbilidad severa.

La cirugía desempeña un papel relevante en el tratamiento de hemoptisis masivas ocasionadas por ciertas enfermedades como los casos de malformaciones arteriovenosas, rotura pulmonar iatrogénica, la hidatidosis pulmonar, el adenoma bronquial y el aspergiloma resistente a otros tratamientos. También hay que recurrir a ella en algunos casos de hemoptisis en relación con tuberculosis para resección de la cavidad

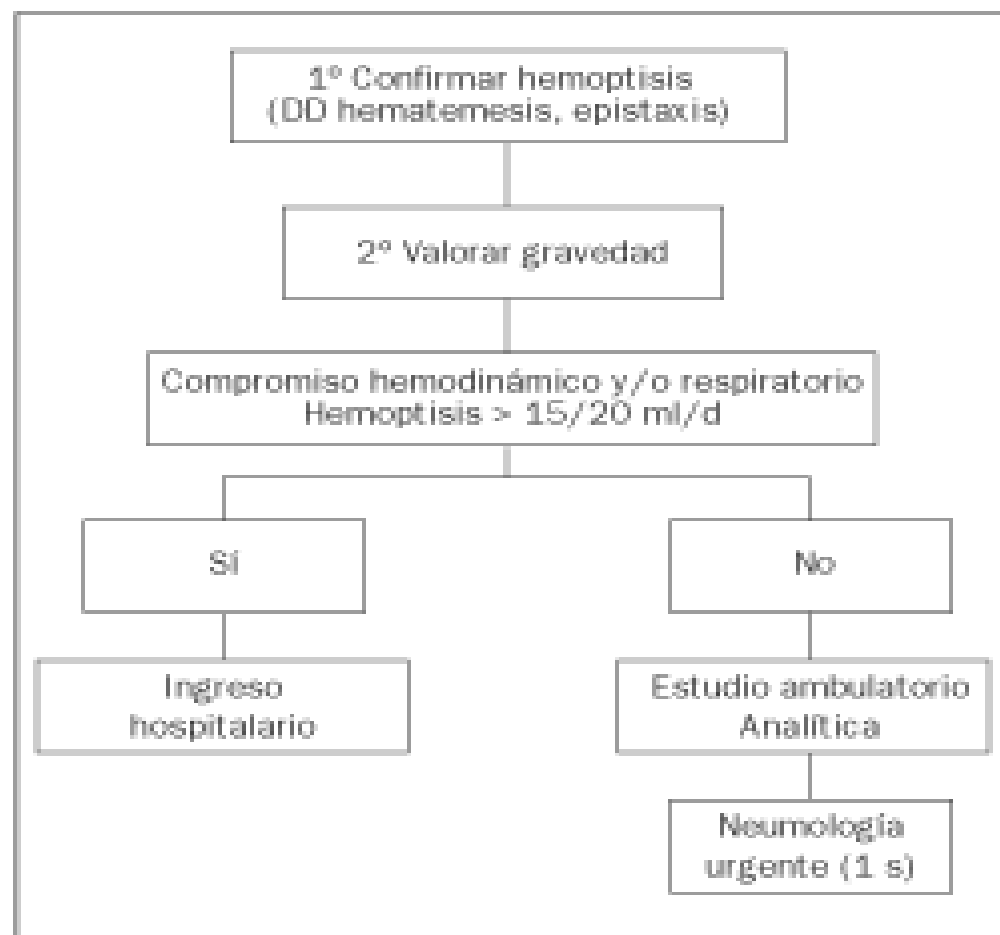
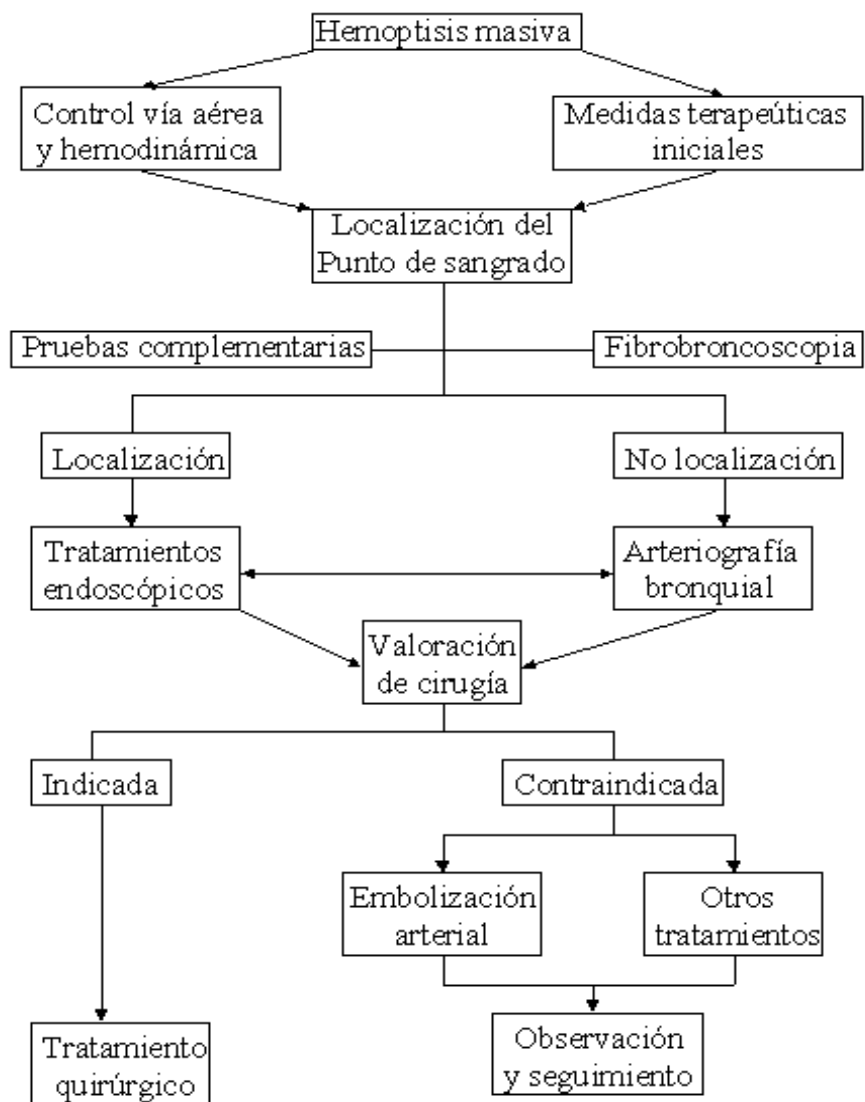
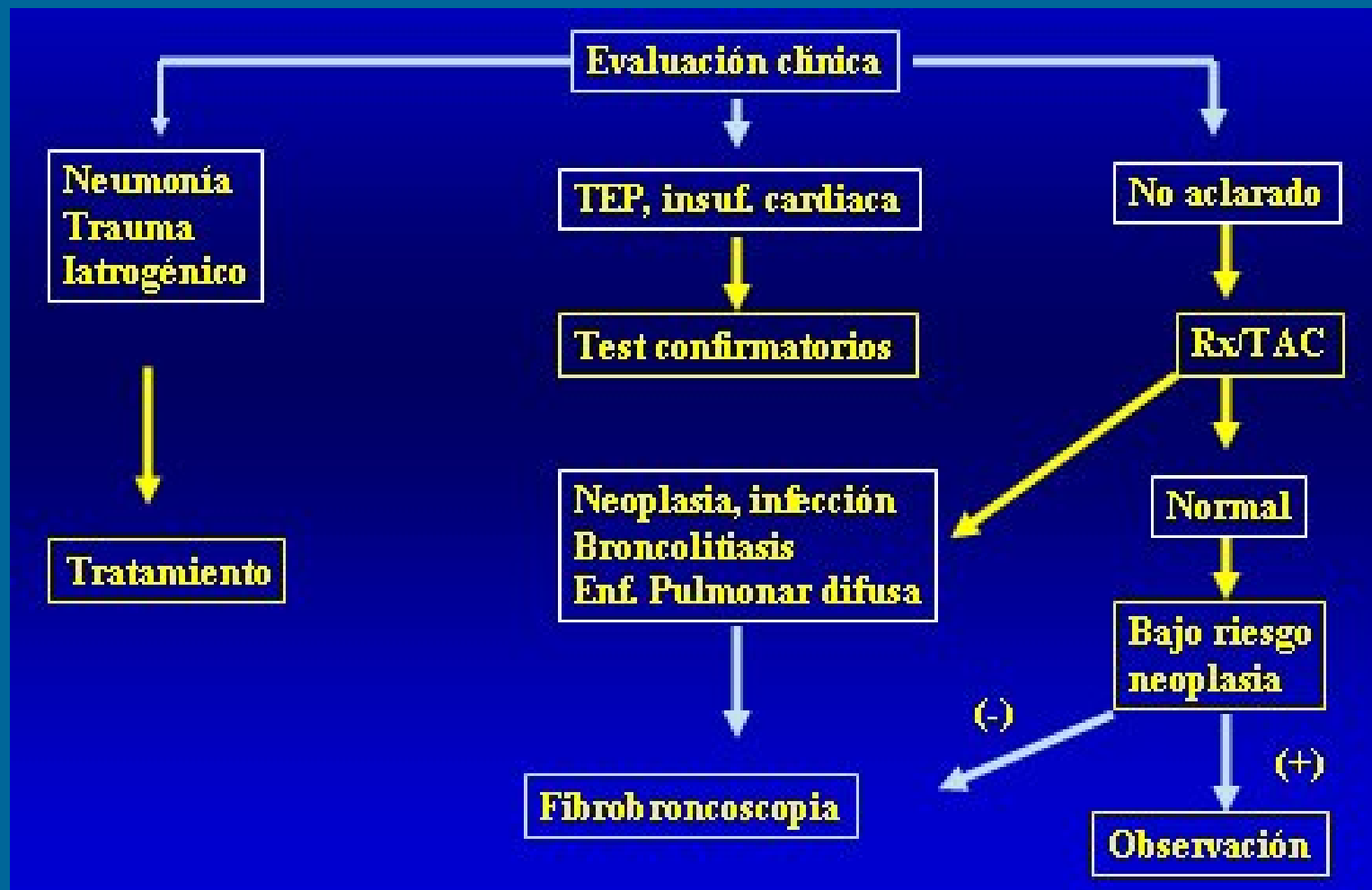


Figura 1  
Manejo inicial de la hemoptisis<sup>1</sup>. DD: diagnóstico diferencial; Rx: radiografía; s: semana

### ALGORITMO PARA LA HEMOPTISIS MASIVA



# Algoritmo diagnóstico y de manejo de hemoptisis leve a moderada





# Algoritmo diagnóstico y de manejo de hemoptisis masiva

