

HEMOPTISIS

Autores:

Carlos Rueda Rios*. Miguel Perez Peinado**. Jose Bujalance Zafra*.

*Servicio de Neumología Hospital Clínico Universitario “Virgen de la Victoria”

**Servicio de Urgencias Hospital Clínico Universitario “Virgen de la Victoria”

Correspondencia con:

Miguel Perez Peinado

Hospital Universitario “Virgen de la Victoria”

Campus de Teatinos MALAGA

952649400-Extensión 2396

INDICE:

I. Concepto

II. Etiología

III. Diagnóstico de confirmación

IV. Diagnóstico de priorización.

V. Actuación en urgencias ante la hemoptisis no amenazante.

VI. Actuación ante la hemoptisis amenazante.

I. Concepto

La hemoptisis se define como la expulsión de sangre por la boca mediante la tos.

El concepto que en la actualidad define a la **hemoptisis amenazante** debe ser definido por el riesgo que para la vida del paciente representa un determinado volumen de hemoptisis en función de su capacidad funcional cardiorrespiratoria de base.

En resumen, los factores que determinan el carácter amenazante de una hemoptisis son los siguientes:

I.1 El volumen total de sangrado en un determinado período de tiempo.

El riesgo vital por hemoptisis es consecuencia de la inundación hemática del árbol traqueobronquial, más que a las posibles complicaciones hemodinámicas propias de toda hemorragia importante. Esto se debe fundamentalmente a el espacio muerto anatómico de un adulto es de unos 150 cc. y por tanto el concepto de hemoptisis amenazante debe extenderse a un número mayor de casos que los restringidos al clásico de hemoptisis masiva.

De una manera arbitraria, se ha definido como hemoptisis masiva un sangrado superior a 600 cc. en 24-48 horas, aunque no todos los autores coinciden ni en el volumen de hemorragia ni en el período de tiempo en que se produce. Una dificultad adicional en la evaluación del volumen de hemoptisis es la existencia de pacientes que degluten parte del sangrado o que han aspirado una cantidad significativa al pulmón contralateral.

I.2. La velocidad de la hemorragia.

La mortalidad aumenta de modo proporcional a la rapidez con la que se produce la hemorragia, dado que una alta velocidad de sangrado facilita la asfixia por anegación inmediata del árbol traqueobronquial. Se objetivó una mortalidad del 25% en hemoptisis de más de 1.000 ml con una velocidad de sangrado superior a 150 ml/h.

I.3. Estado general basal del paciente

La capacidad funcional respiratoria del paciente determina la dificultad de expectoración de la sangre presente en el árbol traqueobronquial.

II. Etiología

Entre las causas más frecuentes de hemoptisis se encuentran la bronquitis crónica, bronquiectasias, carcinomas pulmonares y tuberculosis representan más de las dos terceras partes de los casos de hemoptisis.

No existe una clara relación entre la cuantía de la hemoptisis y su etiología, no obstante caso de hemoptisis moderada son las bronquiectasias-bronquitis crónica y el carcinoma broncogenico las más frecuentes y cuando se trata de hemoptisis masivas son la tuberculosis (49%), bronquiectasias (22%), absceso de pulmón (12%), carcinoma (3%), aspergilosis y fibrosis quística.

En cuanto a la edad del paciente puede ser un aspecto orientativo, por debajo de los 40 años las etiologías dominantes son las inflamatorias como la bronquitis, bronquiectasias, neumonías y tuberculosis, sólo el 0.8% de los pacientes con cáncer de pulmón tiene menos de 40 años. Por encima de 40 años es el cancer de pulmón la primera causa de hemoptisis.

En la Tabla 1 se indican las causas más frecuentes de hemoptisis en nuestro medio (se señalan en rojo las más frecuentes dentro de cada grupo).

III. Diagnóstico de confirmación

El primer paso consiste en discernir si realmente estamos ante una hemoptisis o bien la sangre procede de la vía respiratoria subglótica y no de la región oronasofaríngea o del tracto digestivo.

En la tabla 2 recogemos de forma abreviada una serie de características que pueden ayudarnos a diferenciarla.

IV. Diagnóstico de priorización.

Básicamente debemos considerar una hemoptisis como amenazante en las siguientes circunstancias:

- Signos o síntomas de disnea significativa.
- Pérdida de más de 600 cc. en 24-48 horas
- Rapidez de sangrado mayor de 150 cc./hora.
- Signos o síntomas de hipovolemia.

Si cumple cualquiera de estos preceptos nos encontraremos ante una hemoptisis masiva y el paciente deberá ser tratado en una unidad de monitorización intensiva.

Si se trata de hemoptisis no amenazante, el enfermo debe permanecer en observación durante 6-8 horas, en espera de su evolución.

V. Actuación en urgencias ante la hemoptisis no amenazante.

V.1. Anamnesis detallada y la exploración física

Nos darán pistas importantes acerca de la posible etiología y comportamiento posterior, así ante un sangrado abundante y recurrente durante las infecciones respiratorias es la bronquiectasia la primera posibilidad a valorar, mientras si el sangrado es más escaso en paciente con criterios clínicos de bronquitis crónica lo podemos atribuir a la congestión intensa de la mucosa bronquial. Caso de presentarse en un paciente fumador mayor de 40 años y con síndrome constitucional hay que considerar a la neoplasia pulmonar, aún con radiografía normal, no debiendo olvidar la posibilidad de tuberculosis caso de acompañarse de febrícula. Otros diagnósticos a considerar es el de tromboembolismo pulmonar caso de trombosis venosa profunda o inmovilización reciente.

V.2. Exploraciones complementarias:

- Radiografía posteroanterior y lateral de tórax. La tabla 3 correlaciona algunos patrones radiológicos con causas de hemoptisis.
- Hemograma con fórmula y recuento, para valorar posible anemia y orientarnos hacia una posible infección respiratoria.
- Bioquímica básica, incluyendo perfil hepático.
- Coagulación, nos puede orientar en algunos trastornos hematológicos.
- Gasometría arterial, muy importante en la valoración del posible compromiso respiratorio.

- Electrocardiograma.

La valoración de broncoscopia, TAC torácico (helicoidal o no), gammagrafía pulmonar y/o arteriografía pulmonar deben reservarse para casos de hemoptisis amenazante o alta sospecha de TEP inestable para indicación de fibrinólisis.

V.3. Actuación

- ❖ **Caso de sangrado ocasional autolimitado o con persistencia de mínima expectoración hemoptoica**, el paciente permanecerá en área de urgencias en espera de complementarias y para cuantificar la hemoptisis durante 6 a 8 horas, si la hemoptisis no es cuantificable y no hay sospecha de carcinoma se remitirá el enfermo a la consulta externa de Neumología para su estudio ambulatorio (entregando al enfermo las exploraciones complementarias), tratando la posible infección respiratoria de base con cefuroxima axetilo o claritromicina caso sospecha de bronquitis agudizada o de ciprofloxacino caso de sospecha de bronquiectasias.
- ❖ **Caso de sangrado moderado o grave**, tendrá que ser valorado por neumólogo para su posible hospitalización, debiendo tomar las siguientes medidas:
 - *Reposo en cama en posición de decúbito lateral ipsilateral al lado del sangrado.*

Se intenta así evitar en cierta medida la aspiración pulmonar contralateral, es razonable guiarse por una localización clinicorradiológica de presunción a la espera de la confirmación endoscópica.

El paciente *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.
 - *Dieta absoluta*

Esta medida es necesaria para la adopción de la mayoría de las modalidades diagnóstico-terapéuticas que debemos emplear caso de complicación.
 - *Valoración de permeabilidad de la vía aérea*

Disponibilidad inmediata de tubo endotraqueal, equipo de aspiración y medicación adecuada para intubación.

Si el paciente se muestra incapaz de evacuar la hemorragia endobronquial mediante la tos o bien se constata insuficiencia respiratoria gasométrica, debe precederse a intubación traqueal y ventilación mecánica (ver hemoptisis amenazante).

- *Vía venosa*

Se ha de instaurar una vía venosa adecuada para la administración rápida de líquidos. En general, la aparición de 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 venosacental con control de PVC.

- *Reserva de sangre*

Solicitar disponibilidad inmediata de *reserva de sangre* para posible transfusión.

- *Administración de antitusígenos*

Es aceptable siempre y cuando no exista contraindicación formal a los mismos, como ocurre en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica evolucionada.

El mismo criterio es aplicable a la prescripción de *ansiolíticos* en caso de ansiedad acusada.

- *Cuantificación del volumen de hemorragia*

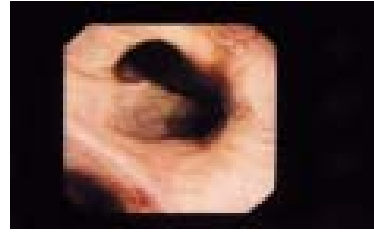
- *Control de constantes*

Se debe controlar la presión arterial, la frecuencia

- Tratamiento de la causa desencadenante, antibióticos caso de infección respiratoria, corticoides caso de E. de Wegener, vitamina K caso de déficit, etc...
- *Oxigenoterapia continua* caso de insuficiencia respiratoria.
- *Broncoscopia* el papel de la broncoscopia en urgencias debe indicarse únicamente en pacientes con criterios de hemoptisis amenazante.
- En general se acepta que se debe realizar la broncoscopia reglada a todo paciente con hemoptisis salvo dos casos: paciente ya estudiado con patología susceptible de provocar hemoptisis y aquel con antecedentes de sangrado ya estudiado y localizado con hemoptisis leve en la actualidad



Fibrobroncoscopio



Coágulo

VI. Actuación ante la hemoptisis amenazante.

Ante un paciente con hemoptisis amenazante debe ser valorado y tratado en la Unidad de Monitorización Intensiva, donde llegado el caso se pueda realizar una intubación selectiva. Los objetivos fundamentales deben orientarse a:

- Mantenimiento de una vía aérea permeable.
- Control y tratamiento de la hipovolemia
- Localización endoscópica del lugar de sangrado
- Valoración de la indicación quirúrgica y en caso contrario maniobras médicas para detener el sangrado.

VI.1.La **broncoscopia flexible** está indicada en la hemoptisis amenazante cuando, independientemente de que se haya conseguido o no un diagnóstico, la hemoptisis es de suficiente cantidad como para plantearse detener la hemorragia independientemente de su cuantía. En la hemoptisis amenazante es útil disponer de un amplio canal de aspiración (2.6mm), así como la posibilidad inmediata de colocar un tubo orotraqueal.

La broncoscopia practicada durante la hemoptisis activa no provoca un agravamiento de la misma y puede realizarse varias técnicas, en general con buenos resultados pero de utilidad transitoria: lavados con suero fisiológico frío y adrenalina al 1*10.000, bloqueo de la luz bronquial mediante catéter hinchable tipo Fogarty , fotocoagulación o colocación de un tubo tipo Carlens.

La superioridad la broncoscopia rígida durante la hemoptisis masiva viene determinada por su mayor capacidad de aspiración, con mayores probabilidades de éxito tanto en localización del sangrado como en mejoría de la ventilación.

VI.2 La **angiografía**. La arteriografía bronquial se realiza mediante cateterización arterial, generalmente transfemorales. Nos da la doble vertiente, diagnóstica y terapéutica, al permitir la embolización de los vasos sangrantes. Existen diversos tipos de material o soluciones para su embolización. Los tipos de material más comúnmente utilizados son la esponja de fibrina o el alcohol polivinílico en forma de partículas.

Las complicaciones graves son raras como la embolización por la presencia de ramas radiomedulares que nacen de una arteria bronquial y la arteria espinal anterior (Adankewicz) han sido consideradas como contraindicación absoluta para la práctica de embolización., migración del material de embolización con producción de isquemia en diferentes territorios, infarto pulmonar.

VI.3. La **resección quirúrgica** del foco de sangrado hay que valorarlo en el contexto del balance riesgo beneficio, quedaría reservada para aquellos casos en que :

- el foco hemorrágico se halle perfectamente localizado, que sea técnicamente accesible a su resección quirúrgica
- en los que las medidas transitorias se hallan revelado como ineficaces
- el paciente tiene una supervivencia estimada superior a 6 meses y tiene criterios de operabilidad en función de la cirugía a realizar.

TABLA I

Causas de hemoptisis	
TRASTORNOS TRAQUEOBRONQUIALES	
<ul style="list-style-type: none">• Traqueobronquitis aguda• Carcinoma broncogenico• Fibrosis quística• Traumatismo traqueobronquial• Tumor mediastínico invasor• Fístula traqueoesofagica• Malformaciones arteriovenosa (telangiectasias bronquial).	<ul style="list-style-type: none">Bronquitis crónicaBronquiectasiasAdenoma bronquialAspiración de cuerpo extraño.Metástasis endobronquialesFístula broncopleuraleal
PROCESOS CARDIOVASCULARES	
<ul style="list-style-type: none">• Infarto pulmonar.• Fallo cardíaco congestivo: edema pulmonar.• Hipertensión pulmonar primaria o secundaria..• Ausencia unilateral de arteria pulmonar.• Enfermedad de la arteria coronaria• Aneurisma aórtico (asociado con fístula aortobroncopulmonar) y de arteria bronquial.• Fístula arteriovenosa pulmonar.• Regurgitación de la válvula mitral.• Enfermedad de Osler –Weber-Rendu.• Embolia grasa.	<ul style="list-style-type: none">Estenosis mitralAgenesia de la arteria pulmonarEstenosis de la arteria pulmonarFístula traqueocarotídea.Cardiopatía congénita.Edema pulmonar poscrítico.Pseudoaneurisma ventricular.Síndrome de la vena cava superior.
TRASTORNOS HEMATOLÓGICOS	
<ul style="list-style-type: none">• Terapia anticoagulante• Enfermedad de Von Willebrand• Trombocitopenia• Coagulación intravascular diseminada.	<ul style="list-style-type: none">HemofiliaLeucemiaEnfermedad linfoproliferativa
ENFERMEDAD PULMONAR PARENQUIMATOSA LOCALIZADA.	
<ul style="list-style-type: none">• Neumonía bacteriana: Klebsiella, neumococo, pseudomona, neumonía de Friedländer.• Neumonía tuberculosa• Micetomas: aspergiloma (paciente conVIH), mucormicosis, histoplasmosis.• Infecciones parasitarias: absceso amebiano, quiste hidatídico, estrongiloidiasis.• Bronquiectasias• Contusión pulmonar• Carcinoma metastasico• Secuestro broncopulmonar.• Granulomatosis de Wegener.• Endometriosis.	<ul style="list-style-type: none">Neumonía lipoideAbsceso de pulmón

ENFERMEDAD PULMONAR PARENQUIMATOSA DIFUSA

- Lupus eritematoso sistémico
- Granulomatosis de Wegener.
- Síndrome de Goodpasture
- Proteinosis pulmonar alveolar
- Broncolitiasis
- Sarcoidosis (sólo en estadios avanzados)
- Amiloidosis.
- Histiocitosis
- Síndrome de Behçet.
- Esclerodermia
- Síndromes de hemorragia difusa pulmonar o alveolar.
- Artritis reumatoide
- Endometriosis pulmonar.
- Pulmón urémico.

PROCESOS IATRÓGENOS

- Terapia anticoagulante
- Irradiación pulmonar.
- Hemoptisis facticia
- Hemorragia inducida por cateterismo de la arteria pulmonar.
- Biopsia transtorácica con aguja
- Cateterismo de Swan-Ganz
- Intubación endotraqueal

IDIOPATICA (15-18%)

Tabla 2

	HEMOPTISIS	SANGRADO ORL	HEMATEMESIS
Antecedentes	Antecedentes de enf. pulmonar	Antecedentes de enf. O.R.L.	Antecedentes de toma AINES o gastropatía
Mecanismo de sangrado	Por la tos	Por la tos y epistaxis	Con el vómito.
Características del sangrado	Roja brillante con saliva	Roja brillante con saliva	Roja mate o en “posos de café” con restos alimentarios
Cortejo sintomático	Tos, fiebre, dolor costal, ...	Sensación de cuerpo extraño, prurito	Dolor abdominal, pirosis, nauseas, vómitos.
Reacción ácido-base	Básica	Básica	Ácida.
Anemización	Rara	Rara	Frecuente
Melenas	No	No	Con frecuencia
Confirmación	Fibrobroncoscopia	Rinoscopia posterior y laringoscopia indirecta.	Endoscopia

Tabla 3. Patrones radiológicos y causas de hemoptisis

Patrón Atelectasia	Patrón Cavitación y quistes
Tuberculosis	Carcinoma de pulmón
Carcinoma de pulmón	Caverna secundaria a tuberculosis pulmonar.
Adenoma bronquial	Absceso pulmonar
Bronquiectasias	Neumonías cavitadas (estafilococos, Klebsiella, neumococo)
Patrón Derrame pleural	Bullas infectadas
Tuberculosis pulmonar	Bronquiectasias quísticas
Carcinoma de pulmón	Cavidad con micetomas
TEP	Enfermedad de Wegener
Neumonía.	

Patrón alveolar	Patrón Hilio patológico
Localizado	Carcinoma de pulmón
Neumonía bacteriana	TEP
Tuberculosis pulmonar	Tuberculosis gangliobronquial
TEP	
Bronquiectasias	Patrón Nódulos y masas
Difuso	Carcinoma de pulmón (periférico)
Neumonía	Adenoma bronquial
Tuberculosis	Quiste hidatídico
Hemosiderosis secundaria	Fístula arteriovenosa
Hemosiderosis idiopática	Enfermedad de Wegener
Síndrome de Goodpasture	Neumonía redonda
Pulmón urémico	
Enfermedad de Wegener	
Hemorragia pulmonar secundaria a enfermedad hematológica y a sobredosis de anticoagulantes.	

(Tomada de J. Castilla 1986)

BIBLIOGRAFIA

1. Boldu J, Caballero P, Orriols FJ et al Hemoptisis con radiología de tórax normal: indicación de broncofibroscopia. Arch de bronconeumol 1986;22:210-214.
2. Boulay et al. Hemoptysis season Chest 2000 118(2):288-289.
3. Castella J. Hemoptisis. P.A.R. Madrid, Luzón 5 S.A.,1986;55
4. Castelao J, Izquierdo M, Yubero L. Hemoptisis en Gutierrezz Rodero eds Manual de Diagnostico y Terapéutica médica Hospital 12 de octubre. Madrid
5. Díez Jarilla JL, Vega Zoreda C, Hernández Luyando J Estudio comparativo de la tC y la broncofibroscopia en la valoración de pacientes con hemoptisis. Arch. de Bronconeumol 1995;31 (suppl 1): 68
6. Garzón AA, Cerruti MM, Golding ME. Exsanguinating hemoptysis. J Thorac Cardiovasc Surg 1982; 84: 829-833.
7. Grupo de Trabajo de la SEPAR. Normativa sobre el manejo de la hemoptisis amenazante. Arch. Bronconeumol 1997;33:31-40.

CUESTIONARIO

1-En un paciente con hemoptisis con una velocidad de sangrado de más de 150 ml hora,la mortalidad que se objetivó fue del:

- a) 50%
- b) 35%
- c) **25%**
- d) 75%
- e) 15%

2-En una hemoptisis masiva ,señalar cual es la causa más frecuente:

- a) Abceso de pulmón
- b) Carcinoma
- c) Bronquiectasias
- d) **TBC**
- e) Aspergilosis

3-¿Cuál es la primera causa de hemoptisis por encima de los 40 años?

- a) TBC
- b) TBC/Bronquiectasias
- c) **Carcinoma**
- d) Bronquiectasias
- e) Abceso de pulmón

4-Una hemoptisis masiva será cuando existe una pérdida de :

- a) **más de 600 cc en 24-48 horas**
- b) 150cc en 24 horas
- c) 300cc en 24-48 horas
- d) 400 cc en 24-48 horas
- e) 500 cc en 24-48 horas

5-Ante un paciente con hemoptisis qué posición adoptaría en caso de sangrado moderado /grave:

- a) Sentado
- b) Sentado y con MMII elevados
- c) Decúbito lateral ipsilateral al lado del sangrado**
- d) Decúbito lateral contralateral al lado del sangrado
- e) Decúbito supino

6-Si en una Hemoptisis amenazante se aprecia una insuficiencia respiratoria gasométrica ó no es capaz de evacuar la hemorragia por la tos; indicar que haría:

- a) Administrar Mucolíticos y oxígeno
- b) Sólo mucolíticos
- c) Sólo Oxígeno y Decúbito lateral ipsilateral
- d) IOT y Ventilación mecánica**
- e) Aspirar secreciones y oxígeno.

7-¿Cuándo indicaría una Broncoscopia en Urgencias ante una Hemoptisis?

- a) Siempre
- b) A un paciente ya estudiado con patología susceptible de provocar hemoptisis
- c) Hemoptisis amenazante**
- d) Nunca
- e) A aquel paciente con anteriores sangrados y localizados, con hemoptisis leve en la actualidad

8-Ante una hemoptisis masiva recomendaría:

- a) Broncoscopia flexible
- b) Broncoscopia rígida**
- c) No realizaría Broncoscopia
- d) Actitud expectante
- e) Administraría Oxígeno.

9-Ante una Hemoptisis activa y realización de Broncoscopia ¿Qué concentración de Adrenalina utilizaría?:

- a) 1/1000
- b) 1/5000
- c) 1/100.000
- d) 1/10000**
- e) 1/100

10-Ante un paciente con hemoptisis amenazante qué Intubación realizaría:

- a) Nasotraqueal
- b) Orotraqueal
- c) Selectiva**
- d) Intubación con Mascarilla laríngea
- e) No está indicada Intubación.

11-Ante una hemoptisis por una E. De Wegener qué indicaría:

- a) Antibióticos
- b) Vitamina K
- c) Corticoides**
- d) Mucolíticos
- e) Antibióticos y Mucolíticos.

12-Ante una hemoptisis , se prescriben antitusígenos. Señalar en qué pacientes no debe ser prescritos:

- a) E. De Wegener
- b) Bronquiectasis
- c) Sospecha de Neoplasia
- d) EPOC evolucionado**
- e) Sospecha /confirmación de TBC

13-En las Hemoptisis secundarias a Bronquiectasias recomendaría como antibiótico:

- a) Amoxicilina-Clavulánico
- b) Levofloxacino
- c) Oxifloxacino
- d) Ciprofloxacino**
- e) Claritromicina

14-En una hemoptisis en el curso de Infección respiratoria recomendaría como antibiótico:

- a) Ciprofloxacino
- b) Levofloxacino
- c) Cefuroxima acetilo
- d) Claritromicina
- e) Cefuroxima acetilo/ Claritromicina**

15-Un paciente que acude a Urgencias por Hemoptisis y previamente ha estado inmovilizado, pensaríamos en :

- a) TBC
- b) Carcinoma
- c) Tromboembolismo pulmonar**
- d) Bronquiectasias
- e) No tiene relación-