

Rama vegetal como causa de hemoptisis moderada en hombre joven

Presentación de un caso y revisión de la literatura

A young man with moderate hemoptysis caused by a woody plant fragment. Case presentation and review of the literature

Julio César García, MD.⁽¹⁾; Jairo Pérez, MD.⁽²⁾; Gustavo Hincapié, MD.⁽³⁾; Carlos Rodríguez, MD.⁽⁴⁾

RESUMEN

La hemoptisis es una condición seria y potencialmente fatal debido a su curso poco previsible. Es por ello, que el clínico debe investigar todas las causas y sitio del sangrado para realizar un tratamiento oportuno que evite el aumento de la morbilidad y mortalidad del paciente. Existen muchos reportes de hemoptisis causadas por cuerpos extraños al intentar retirarlos, pero pocos donde el cuerpo extraño genere los episodios de hemoptisis, de tal manera que en los algoritmos diagnósticos se considera como causa remota. Se presenta un caso de un paciente joven previamente sano con episodios intermitentes de hemoptisis cuya causa correspondió a una rama vegetal de 6 cm aproximadamente.

Palabras clave: hemoptisis, cuerpo extraño, rama vegetal, bronquiectasias, fibrobroncoscopia.

ABSTRACT

Hemoptysis is a serious, potentially fatal condition whose clinical course is very difficult to predict. The clinician must investigate every possible cause, as well as the site of the hemorrhage, in order to prevent worsened morbidity and mortality. There are many reports of hemoptysis caused by attempted removal of foreign bodies; however, there are few reports of episodes of hemoptysis caused by the foreign body itself. Therefore, diagnostic algorithms usually consider the foreign body as a remote cause. The case is presented of a young, previously well patient with intermittent episodes of hemoptysis whose cause was a woody plant fragment of approximately 6cm.

Keywords: hemoptysis, foreign body, woody plant fragment, bronchiectasis, fibrobronchoscopy.

Rev Colomb Neumol 2012; 23 (3): 103-110.

- (1) Médico Internista y Farmacólogo Clínico, Clínica Universidad de La Sabana, Profesor Asistente Universidad de La Sabana y Universidad El Bosque. Director Grupo de Investigación Evidencia Terapéutica. Bogotá, Colombia.
(2) Médico Internista, Servicio de Medicina Interna, Hospital Militar Central. Profesor, Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia.
(3) Médico Internista, Neumólogo. Jefe del Servicio de Neumología, Hospital Militar Central. Profesor, Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia.
(4) Cirujano de Tórax. Jefe del Servicio de Cirugía de Tórax, Hospital Militar Central. Profesor, Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia.

Correspondencia: juliogc@clinicaunisabana.edu.co

Recibido: septiembre 26 de 2011. **Aceptado:** octubre 10 de 2011.

INTRODUCCIÓN

Se define hemoptisis al sangrado proveniente del tracto respiratorio inferior con la tos. Se clasifica como leve cuando la sangre no supera los 20 mL al día, moderada con sangre fresca, con un volumen intermedio entre la hemoptisis leve y la masiva, y esta última es aquella con un volumen superior a 400 a 600 mL al día o a un ritmo mayor a 100 a 200 mL/h. Según el volumen de sangrado puede considerarse como una urgencia médico-quirúrgica. No obstante, es preciso aclarar si realmente se trata de hemoptisis, dado que también puede haber pseudohemoptisis (sangrado proveniente de orofaringe y nasofaringe) y hematemesis (1).

Se presenta un caso de un paciente joven previamente sano remitido al Hospital Militar Central con episodios intermitentes de hemoptisis cuya causa correspondió a una rama vegetal de 6 cm aproximadamente.

CASO CLÍNICO

Paciente de género masculino, de 29 años de edad, conductor, residente y procedente de Neiva (Huila), quien consultó por "tos con sangre". Refirió cuadro clínico de un mes de evolución que inició con hemoptisis, intermitente en cinco oportunidades, con último episodio seis días con 100 mL a 200 mL aproximadamente. Consultó a una clínica privada en Neiva, donde realizaron estudios a causa de cuyos resultados decidieron remitir. Dentro de los antecedentes describió un episodio similar hace dos años, el cual fue interpretado como

hemorragia de vías digestivas altas, y fue tratado con omeprazol; el resto de antecedentes fueron negativos. Así mismo, negó pérdida de peso, síntomas gastrointestinales, caída del cabello o dolor articular. Al ingreso a la Institución se evidenció examen físico normal. Trajo consigo un reporte de fibrobroncoscopia con restos de sangrado proveniente del segmento apical posterior izquierdo, citología con lavado bronco-alveolar con grupos de células mucosas sin alteraciones nucleares, células mononucleares y hematíes; no se observaron células tumorales, y la coloración para BK y hongos fue negativa. El ecocardiograma transtorácico mostró función biventricular conservada con fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 60%.

Al ingreso al Hospital se orienta el estudio de la Hemoptisis con Bioquímica sanguínea de ingreso y durante su hospitalización normal. Gases arteriales sin trastorno ácido base ni hipoxemia con $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ de 275.

Radiografía de tórax reportada con adecuada transparencia de los campos pulmonares, sin signos de consolidación con adecuada definición de los ángulos costodiafragmáticos (Figura 1).

Tomografía de tórax con opacidad basal derecha con compromiso pleural (Figuras 2 y 3).

Ante los resultados, se decidió, en conjunto con Cirugía de Tórax, realizar lobectomía segmentaria derecha por toracoscopia transparietal con reporte de lesión nodular irregular, segmento basal lateral lóbulo inferior derecho y bronquiectasia con cuerpo extraño en pulmón (rama vegetal) (Figura 5).

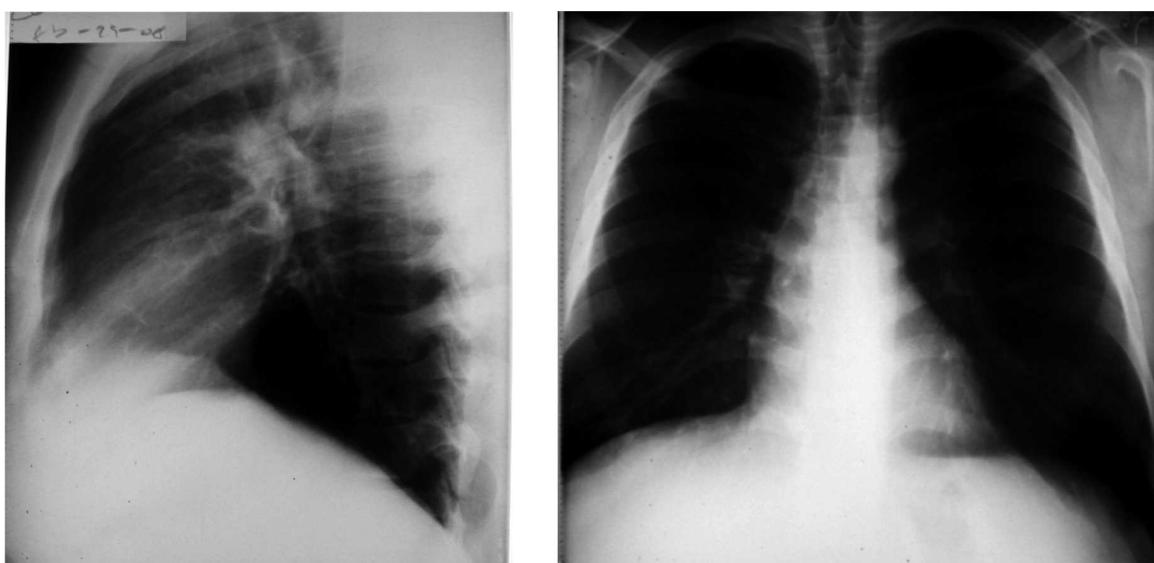


Figura 1. Radiografía de tórax al ingreso.

DISCUSIÓN

Para el abordaje inicial del paciente con hemoptisis, es indispensable verificar el grado de compromiso que genera la enfermedad y la cuantificación del sangrado, dado el efecto que puede tener sobre el sistema respiratorio y cardiovascular. Según la cantidad del sangrado la hemoptisis se puede clasificar en (2, 4, 6 y 7).

1. Hemoptisis masiva: cuando en 24 horas el sangrado alcanza 400-600 mL, o si durante la estadía en el departamento de urgencias se observa una pérdida de más de 100 mL de sangre por hora, y hay taquipnea, disnea o hipoxia. Con los hallazgos descritos se considera que el paciente está en potencial riesgo de muerte (3), y por tanto requiere: estabilización

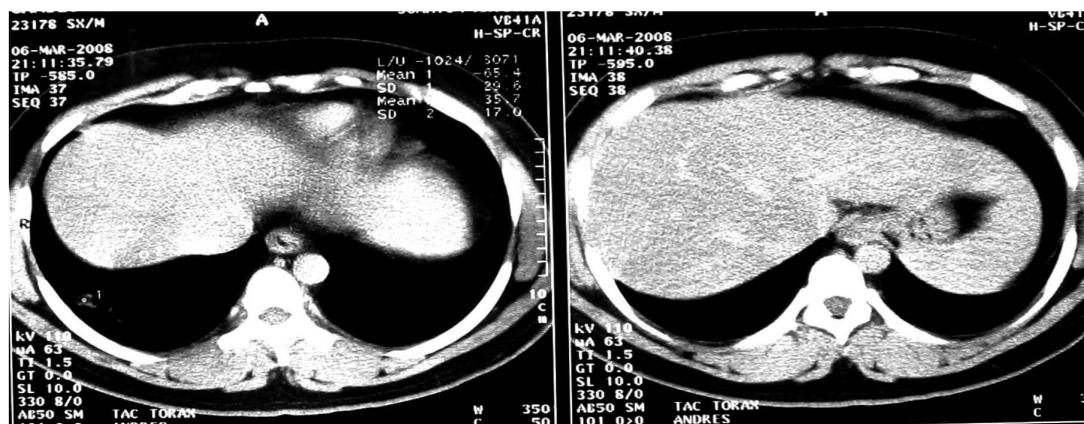


Figura 2. Tomografía de tórax. Ventana para mediastino.

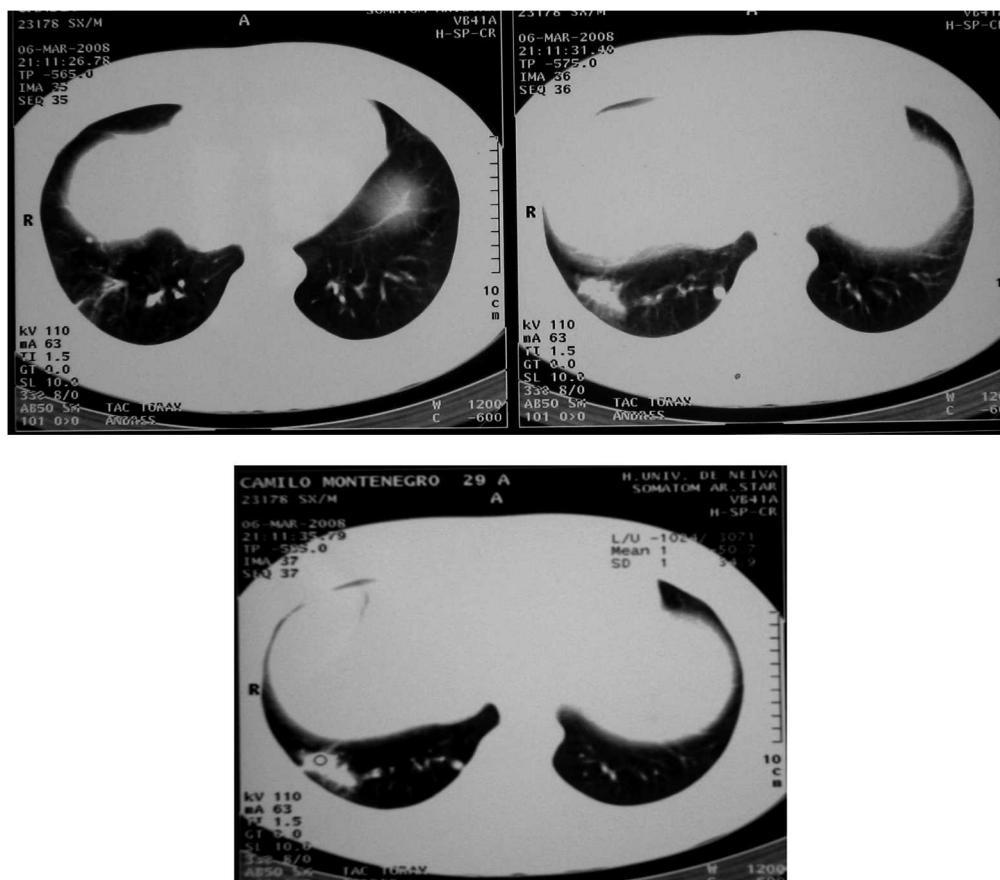


Figura 3. Tomografía de tórax. Ventana para pulmón.

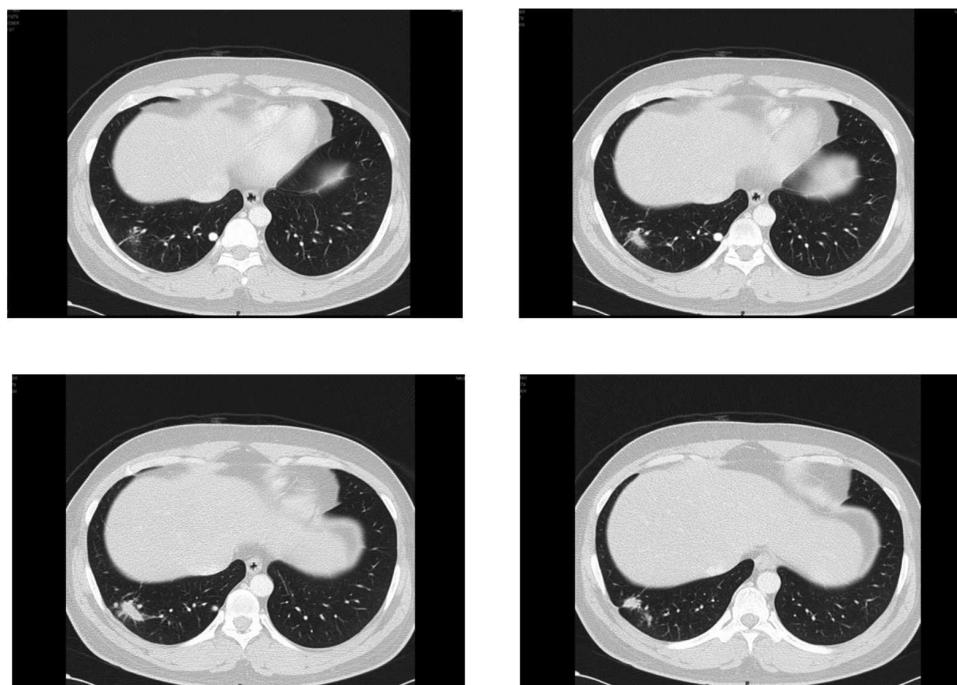


Figura 4. Angio-TAC multidetección. Opacidad basal derecha con compromiso subpleural negativo para malformación arteriovenosa.

respiratoria y hemodinámica; monitorización, infusión de cristaloides y transfusión de hemoderivados, e incluso intubación orotraqueal. Es pertinente, además, determinar en forma prioritaria el sitio del sangrado mediante fibrobroncoscopia (5, 6).

2. Hemoptisis moderada: plantea un escenario menos urgente, pues se hallan valores de sangrado menores de 400 mL en 24 horas, y dado el menor compromiso general del paciente es posible profundizar más en la historia clínica. En estos casos también se requiere monitoría, consecución de accesos venosos, transfusión de hemoderivados si fuere necesario e intubación orotraqueal (8), aunque con menor frecuencia.
3. Hemoptisis mínima o resuelta: se observa escasa hemoptisis y típicamente no se requieren intervenciones de urgencia. Es frecuente que sean secundarias a procesos infecciosos y se resuelvan con el tratamiento específico. De sospecharse neoplasias o persistir o empeorar la clínica, se solicitarán estudios adicionales (8).

El paciente del caso presentó hemoptisis moderada que inicialmente fue considerada como hemorragia de las vías digestivas altas; posteriormente, con múltiples episodios de hemoptisis auto-resueltos, se inició estudio de acuerdo con el algoritmo internacionalmente aceptado.

ETIOLOGÍA

Cortés (9) revisa las causas de hemoptisis en los estudios prospectivos de los años 1989 – 2000, y plantea la etiología de 1.671 casos de hemoptisis. Las causas más frecuentes son: carcinoma broncogénico con 20% a 28% de los casos, bronquitis crónica 18% a 29% y bronquiectasias 10% a 20%. Las enfermedades cardiovasculares como infarto pulmonar y estenosis mitral corresponden al 5% de los casos. Menos de 5% de los sangrados subglóticos atañen a un grupo heterogéneo de patologías tales como: cuerpo extraño traqueobronquial, diátesis hemorrágica, tratamiento anticoagulante, trauma de tórax, granulomatosis de Wegener, lupus eritematoso sistémico y síndrome de Goodpasture. De otra parte, el 3% es secundario a tuberculosis pulmonar, y de 8% a 22% a hemoptisis idiopática o criptogénica (Tabla 1).

Bidwell informa que en Estados Unidos la principal causa de hemoptisis son las enfermedades infecciosas (60% – 70%), seguidas por la bronquitis (26%), la neumonía (10%) y la tuberculosis (8%) (10). Por microorganismos es más frecuente hallar *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Aspergillus*. Entre los virus causantes de hemoptisis severa se describe Influenza. De otro lado, las neoplasias primarias de pulmón contribuyen con 23% de los casos, siendo mucho más frecuentes que las metástasis. Con menor frecuencia se manifiestan con hemoptisis condiciones cardiovas-

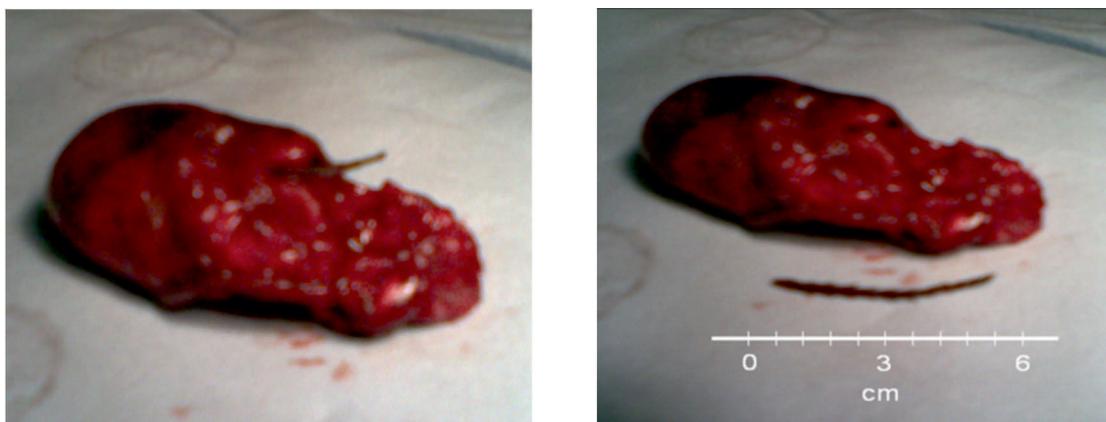


Figura 5. Espécimen quirúrgico: bronquiectasia con cuerpo extraño en pulmón (rama vegetal).

culares como falla cardíaca izquierda, estenosis mitral severa y embolismo pulmonar. Por último de 7% a 34% de los casos, después de un estudio exhaustivo, se consideran como hemoptisis idiopática y el pronóstico es bueno dada la resolución de los síntomas en un período de seis meses, sin hallazgos adicionales. Sin embargo, se describe mayor incidencia de cáncer de pulmón en pacientes fumadores mayores de 40 años, de tal forma que este grupo requerirá monitoría.

ESTUDIO

En caso de hemoptisis no masiva

Primero se realiza un examen físico cuidadoso, donde se evalúa el compromiso general del paciente al momento de la valoración, así como signos y síntomas que pudieran sugerir procesos infecciosos o neoplásicos; El paso siguiente es la toma de la radiografía del tórax para identificar algún hallazgo sugestivo presentado en la tabla 2, si se identifica una masa es necesario realizar fibrobroncoscopia (puede ser ambulatoria si el paciente se encuentra en buen estado). Si la placa de tórax aclara la causa, se considera tomografía de tórax y/o fibrobroncoscopia. Incluso cuando la radiografía es normal en pacientes con alto riesgo de cáncer (hombres, mayores de 40 años, fumadores de más de 40 paquetes/año y la duración de la hemoptisis es mayor a una semana), se sugiere realizar fibrobroncoscopia. Este estudio tiene buen rendimiento cuando se sospecha de lesiones endobronquiales centrales, pues permite la visualización y toma de lavado bronco-alveolar, cepillado bronquial y biopsias. Incluso es posible detener el sangrado en quienes persiste la hemoptisis (7).

La tomografía de tórax de alta resolución es de mayor utilidad cuando se sospecha de enfermedades parenquimatosas pulmonares o lesiones periféricas; de todas formas su uso conjunto con la fibrobroncoscopia aumenta la probabilidad de llegar al diagnóstico (7).

En caso de hemoptisis masiva

Cuando la hemoptisis es mayor a 1.000 mL al día, la mortalidad puede llegar a más del 80% cuando se asocia a malignidad (11). Por tal razón, los objetivos básicos del tratamiento son: detener la hemoptisis, asegurar la permeabilidad de la vía aérea y la oxigenación, y encontrar la causa lo antes posible.

De acuerdo con el compromiso del paciente, éste puede requerir monitorización y tratamiento invasivos en la unidad de cuidado intensivo (11, 12).

En estos casos el proceso diagnóstico y terapéutico se desarrolla de manera concomitante, con especial cuidado en mantener la vía aérea pues la mayoría de muertes no ocurren por exanguinación sino por asfixia. Incluso se debe contar con la disponibilidad de un cirujano de tórax dado que puede requerirse una cirugía de urgencia (13-18).

Cuerpo extraño como causa de hemoptisis

A diferencia de los niños, en los adultos la presencia de cuerpos extraños bronquiales es una entidad clínica poco frecuente. Solo 6% de los casos con cuerpos extraños en la vía aérea, se presentan en personas mayores de 14 años (19).

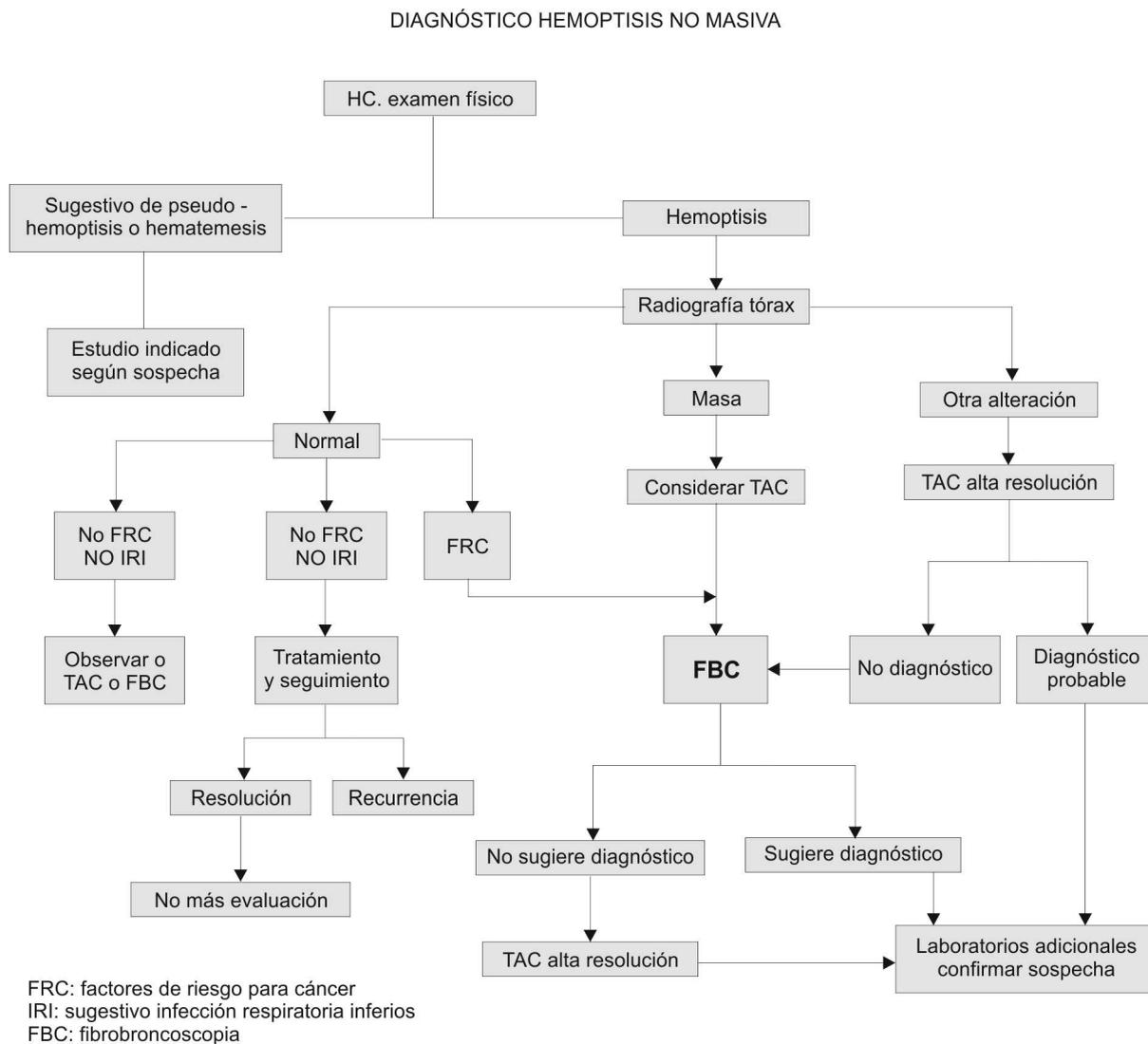
La aspiración inicial se manifiesta por tos, disnea y/o cianosis, aunque en ocasiones la clínica puede no ser tan llamativa, incluso puede pasar inadvertida o confundirse con otras patologías como bronquitis, bronquiectasias o neumonía como se presenta en la tabla 3 (20).

En mayor riesgo están los ancianos, las personas con déficit neurológico (encefalopatía metabólica, alcoholismo, ingesta de sedantes, retardo mental, convulsiones) o aquellas con alteraciones de la deglución.

Chung-Hua Chen (20), describió en un estudio de 43 pacientes, que el elemento más broncoaspirado fueron los trozos de hueso (de pollo o de pescado) lo

que correspondió a 49% de los casos. En cuanto a anatomía, la principal localización es el bronquio fuente derecho (60%-65%), al cual le siguen el bronquio fuente izquierdo (25%-30%), y la subglotis y la tráquea (9%-12%), con una distribución similar a la descrita en edad pediátrica.

En el caso que se reporta se observó una rama vegetal en el segmento basal lateral del lóbulo inferior derecho, asociado a bronquiectasia. Al reinterrogar al paciente, manifestó no recordar la ingesta del cuerpo extraño; sin embargo, puede haber ingestas accidentales de ramas pequeñas que pueden crecer dentro del parénquima pulmonar.



www.aafp.org/afp. Octubre 1de 2005, volumen 72, número 7

Figura 6. Algoritmo diagnóstico de la hemoptisis.

Tabla 1. Diagnóstico diferencial de la hemoptisis.

Origen distinto a vías respiratorias bajas	Origen parénquima pulmonar	Origen vascular primario
Sangrado nasofaríngeo	Absceso pulmonar	Malformación arteriovenosa
Hemorragia vías digestivas	Neumonía	Embolismo pulmonar
	Tuberculosis	Hipertensión pulmonar postcapilar
Origen tráqueo-bronquial	Micetoma	Ruptura vascular durante procedimiento
Neoplasias	Síndrome de Goodpasture	Otras
Bronquitis	Hemosiderosis pulmonar idiopática	Endometriosis pulmonar
Bronquiectasias	Granulomatosis de Wegener	Alteraciones de la coagulación
Broncolitiasis	Neumonitis lúpica	
Trauma de la vía aérea	Contusión pulmonar	
Cuerpo extraño		

Tomada de: www.aafp.org/afp. 2005; 72 (7).

Tabla 2. Hallazgos clave en la radiografía de tórax.

Hallazgo	Diagnóstico probable
Cardiomegalia, redistribución flujo pulmonar	Falla cardíaca, estenosis válvula mitral
Lesiones cavitadas	Absceso, tuberculosis, carcinoma necrotizante
Infiltrados difusos alveolares	Falla cardíaca, edema pulmonar, broncoaspiración, lesión tóxica
Adenopatía o masa hilar	Carcinoma, metástasis, infecciones, sarcoidosis
Hiperinflación	EPOC
Infiltrados lobares o segmentarios	Neumonía, tromboembolismo, cáncer obstructivo
Masas, nódulos, granulomas	Carcinoma, metástasis, granulomatosis de Wegener, embolismo séptico, vasculitis
Normal o sin cambios con radiografía de base	Bronquitis, infecciones del tracto respiratorio superior, sinusitis, tromboembolismo
Infiltrado alveolar en parches	Trastornos hemorrágicos, hemosiderosis pulmonar, síndrome de Goodpasture

Tomada de: www.aafp.org/afp. 2005; 72 (7).

Tabla 3. Clínica de presentación en pacientes con cuerpo extraño.

Síntomas	Frecuencia (%)
Tos crónica	67
Hemoptisis	23
Fiebre	19
Disnea	16
Dolor torácico	7
Ahogo	7
Sibilancias	2
Alteración de la consciencia	2

Tomada de: Chest 1997;112: 129-133.

En ocasiones la clínica del cuerpo extraño se presenta bastante tiempo luego de la aspiración y puede corresponder a procesos neumónicos a repetición, bronquitis, bronquiectasias, abscesos pulmonares, hemoptisis. Incluso, Chouabe (21), y colaboradores describieron cuatro casos de actinomicosis endobronquial debidos a la presencia de cuerpos extraños.

Se plantea que la fibrobroncoscopia es uno de los últimos estudios a realizar en quienes se confirma la presencia de un cuerpo extraño (22); sin embargo es la primera modalidad de tratamiento. En este sentido, *Chung-Hua Chen* (20) afirma que en el primer intento es posible la extracción del 58% y en el segundo 74%; incluso considera que el valor referido está subestima-

do, ya que algunos pacientes no pudieron ser estudiados por sospecha de neoplasia y otros por ser atendidos en Instituciones más pequeñas al lugar del estudio e incluidos en el análisis. Al sumar estos casos la efectividad puede ser hasta de 82%.

Existen muchos reportes de hemoptisis generados al retirar cuerpos extraños de la vía aérea, pero pocos (19, 23) donde el cuerpo extraño genere episodios de hemoptisis (18, 24). El paciente presentado corresponde a un caso de hemoptisis con etiología de una rama vegetal de 6 cm, que a pesar de corresponder a menos del 5% de las causas de hemoptisis, no debe olvidarse dentro del algoritmo diagnóstico de hemoptisis como se describe en la figura 6.

BIBLIOGRAFÍA

- Gamez J, Narbona E, Ruiz AP. Expectoración hemoptoica: valoración en atención primaria. *FMC* 1996; 3(2): 105-10.
- Fraser RS, Pare P, Pare PD. Hemoptysis. In: Fraser RS, Pare P, Pare PD, eds. *Diseases of the chest*. Philadelphia, Pa: Saunders, 1988; 394-396.
- Hirshberg B, Biran I, Glazer M, Kramer MR. Hemoptysis: etiology, evaluation, and outcome in a tertiary referral hospital. *Chest* 1997;112:440-444.
- Revel MP, Fournier LS, Hennebicque AS, et al. Can CT replace bronchoscopy in the detection of the site and cause of bleeding in patients with large or massive hemoptysis? *AJR Am J Roentgenol* 2002;179:1217-1224.
- Bobrowitz ID, Ramakrishna S, Shim Y. Comparison of medical v surgical treatment of major hemoptysis. *Arch Intern Med* 1983;143:1343-1346.
- Sheffield EA, Moore-Gillon J, Murday AR, Addis BJ. Massive haemoptysis caused by spontaneous rupture of a bronchial artery. *Thorax* 1988;43:71-72.
- Bruzzi J, Re'my-Jardin M, Delhay D, et al. Multi-Detector Row CT of Hemoptysis *RadioGraphics* 2006; 26:3-22
- Pino V, Pardo G, Barrantes G, et al. Cuerpos extraños bronquiales en adultos. Presentación de 4 casos y revisión de la literatura. *ORL-DIPS* 2004;31(2):93-95.
- Cortés Sancho R, Cossío San José P, Miñambres Alija E, et al. Actitud diagnóstica y terapéutica ante el paciente que acude con hemoptysis. *MEDIFAM* 2003; 13: 258-264.
- Bidwell J, Pachner R. Hemoptysis: diagnosis and management. *Am Fam Physician* 2005;72:1253-60.
- Jean-Baptiste E. Clinical assessment and management of massive hemoptysis. *Crit Care Med* 2000;28(5):1642-7.
- Szidon JP, Fishman AP. Approach to the pulmonary patient with respiratory signs and symptoms. In: *Pulmonary diseases and disorders*. 2nd edition. New York: McGraw Hill; 1988. p. 346-51.
- Thompson JW, Nguyen CD, Lazar RH, et al. Evaluation and management of hemoptysis in infants and children. *Ann Otol Rhino Laryngol* 1996;105:516-20.
- Heibert CA. Balloon catheter control of life threatening hemoptysis. *Chest* 1974;66:308-9.
- Cremashi P, Nascimbene C, Vitulo P, et al. Therapeutic embolization of the bronchial artery: a successful treatment in 209 cases of relapse hemoptysis. *Angiology* 1993;44:295-9.
- White RI Jr. Bronchial artery embolotherapy for control of acute hemoptysis: analysis of outcome. *Chest* 1999; 115(4): 912-5.
- Haponik EF, Fein A, Chin R. Managing life threatening hemoptysis: has anything really changed? *Chest* 2000; 118(5): 1431-5.
- Corder R. Hemoptysis. *Emerg Med Clin N Am* 2003, 21: 421-435.
- Biemann H, Thrower W. Non-opaque Foreign Body Bronchiectasis: Report. of Two Cases. *Chest* 1963;43:554-556.
- Chen Ch, Lai Ch, Tsai T, Lee Y, Perng R. Foreign Body Aspiration Into the Lower Airway in Chinese Adults. *Chest* 1997;112: 129-133
- Chouabe S, Perdu D, Deslée C, et al. Endobronchial actinomycosis associated with foreign body: four cases and a review of the literature. *Chest* 2002; 121: 2069-2072.
- Jackson CV, Savage PJ, Quinn DL. Role of fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and a normal chest roentgenogram. *Chest* 1985; 87:142.
- Hilman BC, Kurzweg FT, Mccook WW, *Chest* 1980;78: 306-309.
- Jean-Bamptiste E. Management of Hemoptysis in the Emergency Department. *Hospital Physician* 2005, January: 53-59.