

Hemoptisis leve en un niño inmigrante

Sanavia Morán E, Garrido Conde B, Cobo Elorriaga P, Ortiz San Román L, Santos Sebastián M*, Rodríguez Cimadevilla JL, Salcedo Posadas A

Unidad de Neumofisiología y Pruebas Funcionales. Sección de Neumología Pediátrica. Sección de Enfermedades Infecciosas*. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Publicado en Revista Española de Pediatría 2011; 67(5): 241-6

Resumen

Presentamos el caso de un varón de 9 años de edad, de origen peruano, con antecedentes de tos crónica y expectoración hemoptoica discontinua de tres meses de evolución en el que se detecta un infiltrado pulmonar persistente en la radiografía de tórax.

Describimos la norma de actuación con este tipo de pacientes así como la problemática creada en la detección de la causa subyacente del sangrado.

La hemoptisis es un signo infrecuente en la práctica pediátrica pero muy angustiante para el paciente y su familia, así como para el médico, para quien supone un reto diagnóstico-terapéutico. Su baja incidencia en el niño puede llevar a retrasos iniciales en su diagnóstico e incluso a que este signo pase inadvertido. El espectro de entidades patológicas que pueden causarla es muy amplio y habitualmente las más frecuentes son las causas infecciosas, aunque también pueden subyacer otras enfermedades potencialmente graves. Por ello es prioritario conocer su etiología exacta y decidir la consiguiente actitud terapéutica.

Palabras clave: Hemoptisis, manejo, diagnóstico, tratamiento, niños.

Abstract

We present the case of a 9-year-old child from Peru with a background of chronic cough and discontinuous hemoptoic expectoration of 3 months evolution in which persistent pulmonary infiltrate was detected on the chest x-ray.

We describe the action guidelines with this type of patients as well as the problems created in the detection of the underlying cause of bleeding.

Hemoptysis is an uncommon sign in the pediatric practice, however it produces much anxiety for the patient and their family, as well as for the physician, for whom it supposes a diagnostic-therapeutic challenge. Its low incidence in the child may lead to initial delays in its diagnosis and this sign may even go unnoticed. The spectrum of pathological conditions that may cause it is very wide and usually the most frequent ones are infectious causes, although there may be other underlying potentially severe diseases. Therefore, it is of priority to know the exact etiology and to decide the consequent therapeutic attitude.

Key words: Hemoptysis; Management; Diagnosis; Treatment; Children.

Introducción

La hemoptisis se define clásicamente como la expectoración de sangre o emisión de esputo teñido de restos hemáticos provenientes de la vía aérea inferior. A pesar de ser un signo poco frecuente en la práctica pediátrica puede ser de potencial gravedad y comprometer la vida del niño. Por ello es obligatorio evaluar con precisión la magnitud de la hemorragia y la localización de la misma para así realizar una correcta actuación médica reglada o de urgencia según los casos ¹.

Entre las causas más frecuentes de hemoptisis se encuentran las infecciones del tracto respiratorio inferior, como son la tuberculosis pulmonar, las neumonías necrotizantes, la traqueobronquitis o las reagudizaciones respiratorias en pacientes con bronquiectasias y fibrosis quística¹⁻⁶. La aspiración de un cuerpo extraño es también una causa frecuente de hemoptisis en la edad pediátrica^{2,6,7,8}. Las hemorragias del territorio ORL (pseudohemoptisis) o del tracto digestivo (hematemesis), son procesos más o menos frecuentes en niños, con clínica similar a los episodios de hemoptisis, por lo que es importante la realización de un adecuado diagnóstico diferencial con las mismas antes de iniciar un estudio reglado^{4,9}. Menos frecuentes son otras entidades que pueden presentar hemoptisis, bien en su debut o durante su evolución. Entre ellas destacan los traumatismos torácicos o cervicales, las alteraciones cardíacas congénitas o adquiridas y las malformaciones vasculares^{2,3,5,6,8}. Deben recordarse también los traumatismos de la vía aérea causados por la intubación y los problemas derivados de la traqueostomía^{4,6,8}. Existen otras patologías muy poco frecuentes en este grupo de edad que deben tenerse en cuenta como son los tumores⁶, los síndromes renopulmonares (Wegener, Goodpasture, Schönlein-Henoch, lupus eritematoso sistémico...), la diátesis hemorrágica o la hemosiderosis pulmonar primaria^{3,9}. En los adolescentes con gran labilidad emocional, especialmente en el sexo femenino, debe considerarse la posibilidad de que se trate de una hemoptisis facticia⁹.

Como se comenta anteriormente, el primer paso al realizar la evaluación diagnóstica de la hemoptisis en un niño es comprobar el origen pulmonar del sangrado para su diferenciación de la hematemesis, y de la pseudohemoptisis^{1,5} (Tabla 1).

Una vez definida la presencia de hemoptisis se debe realizar una historia clínica detallada y una exploración física completa. En la mayoría de los casos será necesario realizar otras exploraciones complementarias más o menos agresivas según sospecha clínica para la filiación de la causa⁶. El tratamiento de la hemoptisis va a depender de la gravedad de la misma y de la causa subyacente; en el caso de hemoptisis leve de

evolución insidiosa y persistente, el tratamiento puede ser diferido hasta conocer la causa de la misma sin necesidad de actuación urgente. En casos de hemoptisis grave con sangrado masivo (superior a 8 mL/kg o 200 mL en 24 horas) se debe intentar detener el sangrado con el fin de prevenir la asfixia y la hipovolemia¹.

Caso clínico

Varón de 9 años y 6 meses de edad que acude a la consulta de Neumología, derivado por su pediatra, por presentar tos crónica y expectoración hemoptoica, habiéndose objetivado además un infiltrado pulmonar persistente en la radiografía de tórax.

Acude por primera vez a su pediatra refiriendo cuadro clínico consistente en tos seca frecuente acompañada de emisión de esputo hemoptoico en una ocasión, sin otra sintomatología añadida. Ante este cuadro se sospechó la presencia de un posible punto de sangrado ORL. Sin embargo, durante los siguientes 3 meses se evidencia la presencia, varias veces en semana, de hebras de sangre en las secreciones y el paciente comienza con dolor en región escapular izquierda durante el ejercicio. Hasta el momento no había presentado fiebre, pérdida de peso, astenia o anorexia. Por todo ello su pediatra solicita radiografía de tórax, donde evidencia un infiltrado en lóbulo inferior izquierdo (fig. 1) siendo diagnosticado de neumonía y tratado empíricamente con azitromicina sin cambios significativos en la clínica, por lo que se deciden realizar otras pruebas complementarias básicas. En la analítica rutinaria se objetiva presencia de ferropenia e hipercolesterolemia leves, sin otras alteraciones. El Mantoux tuvo una lectura negativa a las 72 horas de su aplicación. En controles clínicos posteriores se repite la prueba de tuberculina y se realizan nuevas radiografías de tórax (1 y 2 meses tras el inicio de la clínica), obteniéndose los mismos resultados. Ante la persistencia de la imagen pulmonar se decide cambiar el tratamiento por claritromicina y posteriormente por amoxicilina clavulánico. A pesar de estos distintos regímenes terapéuticos, el paciente sigue presentando tos prácticamente diaria con “hebras de sangre” de forma ocasional, de predominio matutino, que él mismo achaca a la “irritación-presencia de secreciones en la parte alta de la garganta”.

En lo que hace referencia a los antecedentes del niño, es de destacar que procede de Perú, y reside en España en los últimos 10 meses. Convive con su padre, quien afirma ser tosedor habitual. No refieren otros antecedentes familiares de interés. En su país de origen había tenido contacto diario con un gato y un perro. Entre los

antecedentes personales destacan que había tenido un ingreso en el período perinatal por sufrimiento fetal con síndrome de aspiración meconial, había sido diagnosticado de bronquiolitis a los 6 meses de edad requiriendo ingreso y, posteriormente, había presentado varios episodios de tos seca cada 2-3 meses, fuera del contexto de cuadros catarrales, habiendo sido tratado con antitusígenos. No refieren alteraciones en cuanto a su desarrollo ponderoestatural y psicomotor, no presenta síndrome constitucional y la anamnesis por aparatos no demuestra datos relevantes.

A su llegada a nuestra consulta en la exploración física no se objetivan signos relevantes, presenta constantes normales, buen estado general, color normal de piel y mucosas, sin signos de dificultad respiratoria y con una auscultación cardiopulmonar normal. Se realizan pruebas de función pulmonar que resultan normales.

Con el diagnóstico de neumonía de evolución tórpida se decide realizar TC de tórax, donde se confirma la existencia de una masa de 3x2 cm situada en el lóbulo inferior izquierdo con gas en su interior, con bordes discretamente espiculados y parénquima pulmonar adyacente con mínimas alteraciones (figuras 2 y 3). Las posibilidades diagnósticas que se barajaron en ese momento fueron las infecciosas (absceso pulmonar, aunque la clínica no era sugestiva de este proceso), malformaciones congénitas (quiste broncogénico intraparenquimatoso o, menos probable, malformación adenomatoidea quística tipo III), tumores pulmonares y entidades más raras como pseudotumor inflamatorio. Por ello, se hizo una RMN para una mejor caracterización de la lesión, mostrando una masa localizada en lóbulo inferior izquierdo de contornos algo lobulados pero bien definidos, con una señal heterogénea que incluye áreas hipointensas centrales (compatibles con gas) y una mínima reacción pleural adyacente (fig. 4); imágenes que no parecían compatibles con un secuestro pulmonar ni con un quiste broncogénico, sin aclarar la causa subyacente definitiva.

Durante nuestro seguimiento, mientras se realizan las pruebas complementarias referidas, el paciente empieza a referir astenia y cefaleas frecuentes, con anorexia y leve pérdida de peso. A pesar de estos nuevos síntomas, presenta descenso en la frecuencia e intensidad de la tos. En la exploración se aprecia leve hipoventilación en base izquierda a la auscultación pulmonar sin otros hallazgos significativos.

Durante el tiempo de realización de las pruebas de imagen se reciben los resultados de los cultivos de secreciones respiratorias, estudio virológico, serología para los patógenos pulmonares más frecuentes en pacientes con las características definidas

(*Rickettsia*, *Bartonella*, *Brucella*, *Criptococcus*, *Histoplasma*, VIH) sin encontrar nada anormal. Tampoco se detectan parásitos en heces.

También se hizo ecografía abdominal sin objetivar lesiones ocupantes de espacio y se realizó fibrobroncoscopia visualizando una anatomía normal de la vía aérea, sin secreciones ni evidencia de sangrado, haciendo lavado broncoalveolar. En el estudio del líquido obtenido no se detecta la presencia de microorganismos ni otras alteraciones patológicas.

Ante los datos referidos, se presenta en sesión multidisciplinar diagnóstico-terapéutica con los servicios de Radiología y Cirugía Pediátrica, decidiéndose de forma conjunta la realización de punción aspiración de la masa, sin obtenerse resultados definitorios tanto anatomopatológicos como microbiológicos (micobacterias, bacterias incluido PCR 16 ARN universal, hongos endémicos, parásitos y virus).

Ante la alta sospecha de etiología infecciosa del proceso, y a pesar del resultado negativo de los estudios previos, se decide repetir de nuevo cultivo de secreciones y nuevo estudio serológico, encontrándose una serología positiva para *E. granulossus* a título de 1/256 (significativa), que además se incrementa en controles posteriores (1/512), por lo que se decide inicio de tratamiento antiparasitario.

A pesar de repetidos ciclos de albendazol el paciente presenta una evolución desfavorable, los accesos de tos comienzan de nuevo a ser más frecuentes y se evidencia empeoramiento radiológico con aumento del tamaño de la masa y de los títulos serológicos (hasta 1/2048). Se decide tratamiento quirúrgico mediante lobectomía de lóbulo inferior izquierdo y tratamiento posterior combinado con albendazol y prazicuantel. La anatomía patológica de la pieza quirúrgica se describe como parénquima pulmonar con lesión quística compatible con quiste hidatídico y proceso inflamatorio crónico inespecífico asociado. Tras la cirugía el enfermo presenta una buena evolución clínica, sin complicaciones reseñables.

Discusión

La presentación clínica de este paciente con tos y hemoptisis leve nos hizo pensar en una previsible causa infecciosa, aunque no podíamos descartar la etiología tumoral, sobre todo una vez objetivada la masa en las pruebas de imagen. La revisión detallada de la historia clínica nos proporcionó datos importantes como la nacionalidad de procedencia del niño, la relación con perros y gatos en su país de origen y la convivencia con un padre tosedor. En la exploración física completa junto a un examen

cuidadoso de la cavidad oral y nasofaringe, orientada hacia la detección de los factores etiológicos más prevalentes, no objetivamos nada anormal, por lo que no creímos conveniente en el momento de la primera consulta, realizar una laringoscopia directa para la evaluación laríngea y faríngea. Aunque a la auscultación pulmonar pueden encontrarse sibilancias que sugieran la aspiración de un cuerpo extraño o crepitantes debidos a una infección⁸, nosotros no observamos nada anormal salvo discreta hipoventilación en base izquierda.

En la mayoría de los casos de hemoptisis conviene realizar un hemograma con fórmula leucocitaria, nivel de reticulocitos y VSG^{3,4,8}; estos parámetros pueden ayudar a cuantificar el sangrado, que en el caso de los niños puede ser infravalorado por la tendencia a la deglución del esputo^{1,8}. Es necesario un estudio de coagulación con cálculo del tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina, para valorar la presencia de coagulopatías^{3,4}. En nuestro paciente todas estas pruebas fueron normales.

Teniendo en cuenta que las infecciones son la causa más frecuente de hemoptisis en la infancia¹, es conveniente realizar una tinción de Gram y un cultivo del esputo para bacterias, virus, micobacterias y hongos^{3,4,8}. El estudio detallado de las secreciones respiratorias no nos proporcionó datos sugestivos de causa infecciosa, ni tampoco obtuvimos resultados positivos en los estudios serológicos iniciales, destacando la serología no significativa para hidatidosis, una de las causas más probables basándonos en la historia clínica y en los antecedentes relatados. La nueva realización de serologías a diferentes gérmenes mostró positividad a *Echinococcus granulosus*.

La radiografía de tórax de nuestro caso mostró una imagen de condensación alveolar persistente, aunque según la literatura hasta en un tercio de los casos no se encuentra ninguna alteración⁴. Esta prueba de imagen permite la valoración de la presencia de infiltrados focales o intersticiales útiles en el diagnóstico de infección, así como la presencia de atrapamiento aéreo unilateral que puede aproximar al diagnóstico de aspiración de un cuerpo extraño. También pueden aparecer atelectasias, nódulos pulmonares, adenopatías hiliares, cardiomegalia o enfermedad intersticial o alveolar⁴.

La tomografía computerizada de alta resolución es el método diagnóstico de elección para la valoración de presencia de bronquiectasias y tiene alta sensibilidad en la detección de otras alteraciones de la vía aérea periférica no accesible mediante otras técnicas como la fibrobroncoscopia¹⁰. El TC con contraste puede ser necesario para la detección de lesiones cavitarias o malformaciones arteriovenosas^{1,9}. La resonancia magnética es muy útil para visualizar los hilios y el mediastino. La gammagrafía de

ventilación-perfusión puede permitir el diagnóstico de tromboembolismo pulmonar^{1,4}. La broncoscopia está indicada en aquellos casos en los que las pruebas anteriores no aportan resultados significativos o bien se trate de episodios de hemoptisis recurrente^{1,11,12}.

De manera excepcional, sobre todo si la hemoptisis se asocia a alteraciones renales, debe descartarse que se trate de una causa autoinmune, por ejemplo síndrome renopulmonar. Para ello es de utilidad la detección de anticuerpos tales como ANA y anti-dsDNA (lupus eritematoso sistémico), c-ANCA (síndrome de Wegener), antimembrana basal (síndrome de Goodpasture), etc., y la realización de un estudio anatomopatológico renal mediante biopsia cuando sospechemos afectación del riñón^{3,9}.

Se debe tener en cuenta el contexto epidemiológico del paciente. En el caso que nos ocupa la presencia de padre tosedor y el país de procedencia del enfermo nos hicieron sospechar la posibilidad de enfermedad tuberculosa. El contacto con animales puede guiar también en el diagnóstico diferencial, como ocurrió en nuestro caso en el que los resultados para la detección de quiste hidatídico fueron negativos en las primeras muestras, pero se positivizaron con posterioridad.

Conclusión

La presentación de este raro caso de hidatidosis pulmonar como causa de hemoptisis leve y la dificultad en su diagnóstico nos lleva a recomendar revisiones y puestas al día de entidades clínicas que dejamos de diagnosticar hace tiempo y que, en la actualidad, tienen más vigencia con el incremento de la inmigración en nuestro país. Por ello se definen las posibles causas de hemoptisis leve y se detalla el manejo de las mismas (fig. 5).

Probablemente se podrían haber obviado la broncoscopia y la punción aspiración si hubiésemos dispuesto de datos serológicos claros que nos hubiesen permitido diagnosticar y tratar al enfermo con más rapidez.

También es de interés resaltar la escasa respuesta al tratamiento en algunos casos, precisando de la resección quirúrgica para su curación, como ocurrió con nuestro paciente.

Bibliografía

1. Gaude GS. Hemoptysis in children. *Indian Pediatr* 2010;47:245-54.
2. Dine AP, Werner SL. Pediatric hemoptysis with pulmonary hemorrhage and respiratory failure. *Am J Emerg Med* 2008; 26: 639.e3-4.
3. Avital A, Springer C, Godfrey S. Pulmonary haemorrhagic syndromes in children. *Paediatr Respir Rev* 2000; 1; 266-73.
4. Colson DJ, Mortelliti AJ. Management of pediatric hemoptysis: review and a case of isolated unilateral pulmonary artery agenesis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2005; 69: 1161-7.
5. Bidwell JL, Pachner RW. Hemoptysis: diagnosis and management. *Am Fam Physician* 2005; 72: 1253-60.
6. Roebuk DJ, Barnacle AM. Haemoptysis and bronchial artery embolization in children. *Paediatr Respir Rev* 2008; 9: 95-104.
7. Habiba A. Acute idiopathic pulmonary haemorrhage in infancy: case report and review of the literature. *J Paediatr Child Health* 2005; 41: 532-3
8. Batra PS, Holinger LD. Etiology and management of pediatric hemoptysis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 127: 377-82.
9. Godfrey S. Pulmonary hemorrhage/hemoptysis in children. *Pediatr Pulmonol* 2004; 37: 476-84.
10. Jean-Baptiste E. Clinical assessment and management of massive hemoptysis. *Crit Care Med* 2000; 28: 1642-7.
11. Sidman JD, Wheeler WB, Cabalka AK, Soumekh B, Brown CA, Wright GB. Management of acute pulmonary hemorrhage in children. *Laryngoscope* 2001; 111: 33-5.
12. Araujo JC, Leal HA, García EM, Suet Chan K. Cuerpo extraño vegetal intratorácico: una causa poco frecuente de hemoptisis en la edad pediátrica. *Academia Biomédica Digital. Vitae* 2008; 9 (35).

Tabla 1: Datos diferenciales entre hemoptisis y hematemesis

HEMOPTISIS	HEMATEMESIS
Espujo espumoso y rojo brillante	Espujo rojo oscuro, marrón y negro.
Eliminación por la tos	Eliminación por vómito
Síntomas respiratorios asociados	Síntomas digestivos asociados
Sangre mezclada con moco	Sangre mezclada con alimentos
pH alcalino	pH ácido

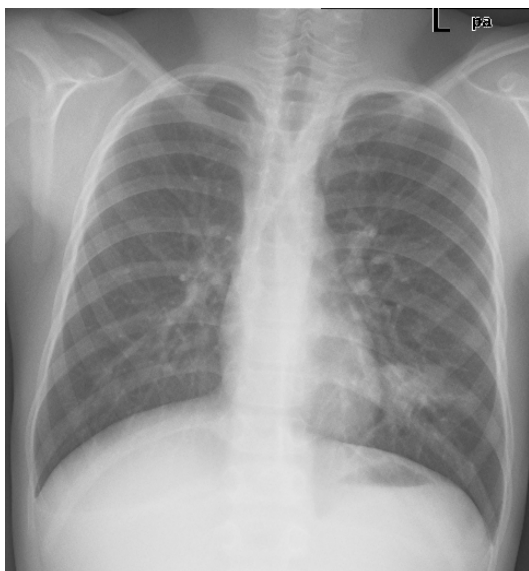


Figura 1. Rx PA de Tórax donde se aprecia una condensación parenquimatosa de márgenes pobremente definidos, localizada en la base izquierda.



Figura 2. TC Tórax, corte axial con ventana de pulmón. Se observa una masa de 3x2 cm situada en el lóbulo inferior izquierdo con imágenes aéreas en su interior, de bordes discretamente espiculados.

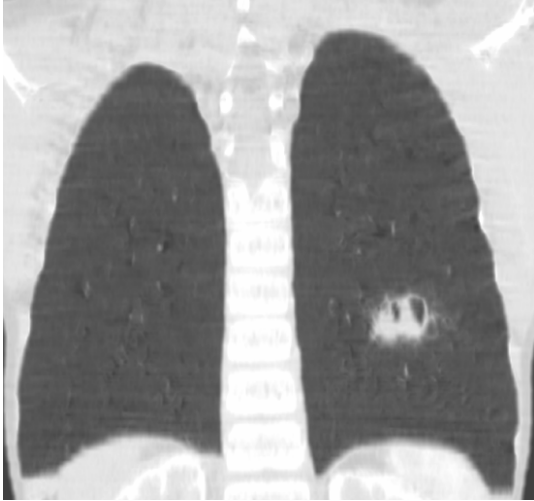


Figura 3. TC Tórax, MPR coronal, donde se aprecia la lesión definida en la figura 2.

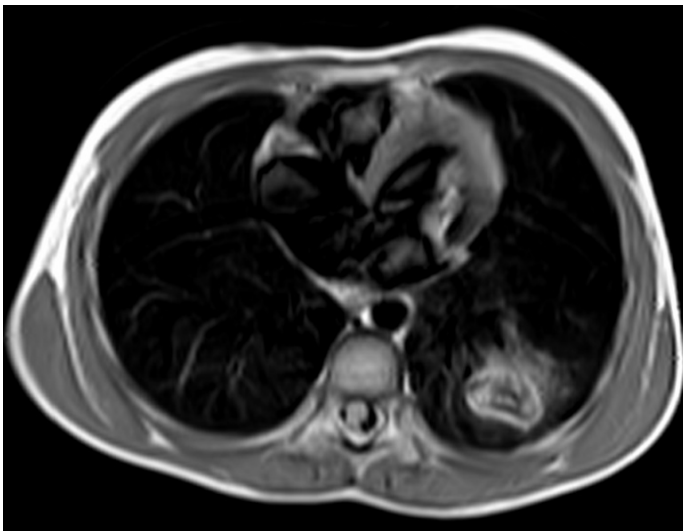
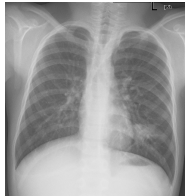


Fig. 4: RMN de tórax, en plano axial, que muestra masa localizada en lóbulo inferior izquierdo de contornos algo lobulados pero bien definidos, con una señal heterogénea que incluye áreas hipointensas centrales (compatibles con gas) y una mínima reacción pleural adyacente.

PROCESO DIAGNÓSTICO EN LA HEMOPTISIS “LEVE”

DEFINICIONES	CAUSAS	EJERCICIO DIAGNÓSTICO
“Sangrado de la vía aérea superior” PSEUDOHEMOPTISIS  HEMOPTISIS “Eliminación, con la tos (expectoración), de sangre con origen en la vía respiratoria inferior (traqueobronquial o pulmonar)”  HEMATEMESIS “Vómito de sangre fresca, coagulada o restos hemáticos con origen del sangrado en el aparato digestivo”	INFECCIOSAS Traqueobronquitis, neumonías, absceso pulmonar Reagudización en bronquiectasias, Fibrosis quística Tuberculosis Micosis pulmonar Parasitosis, quiste hidatídico ASPIRACIÓN CUERPO EXTRAÑO ALTERACIÓN CARDIOVASCULAR Tromboembolismo pulmonar Hipertensión pulmonar Estenosis mitral, aórtica Fístulas arterio-venosas NEOPLASIAS Adenomas, tumores broncopulmonares primarios, metástasis TRAUMATISMOS Torácico, cervical (accidental) Iatrogénico: intubación, traqueostomía MALFORMACIONES BRONCOPULMONARES Secuestro pulmonar, quiste broncogénico, fístulas MECANISMO INMUNE Hemosiderosis pulmonar, lupus eritematoso sistémico, vasculitis (Churg-Strauss, Wegener, Goodpasture, Schönlein-Henoch) OTRAS Inhalación de tóxicos, endometriosis, drepanocitosis, diátesis hemorrágica, faticia, idiopática	VALORACIÓN DE GRAVEDAD (valorar cantidad/tiempo - afectación del estado general) HEMOPTISIS LEVE Menos de 20 mL / 24 horas No afectación del estado general HISTORIA CLÍNICA EXPLORACIÓN → INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Procedencia, viajes recientes Animales domésticos, contactos ocasionales Síntomatología en convivientes MANTOUX ANALÍTICA SANGUÍNEA → ESTUDIO BASICO Estudio de COAGULACIÓN: Diátesis hemorrágica HEMOGRAMA: Serie roja: valoración de pérdidas Serie blanca: orientación etiológica (infecciosa, enf hematológica maligna) ESTUDIO ESPECÍFICO Según sospecha clínica: Autoanticuerpos, Ags tumorales, etc ESTUDIOS DE IMAGEN Rx tórax: “30% no aportan información diagnóstica (normales)” TC, TCAR, TC helicoidal: bronquiectasias, malformaciones pulmonares RNM: patología hiliar y mediastínica Gammagrafía pulmonar: enfermedad tromboembólica Ecocardiograma: cardiopatías Angiografía pulmonar: anomalías congénitas vasculares CULTIVO ESPUTO BRONCOSCOPIA → LOCALIZACIÓN DEL SANGRADO → CONTROL DEL SANGRADO ESTUDIO AP- CITOLOGICO - MICROBIOLÓGICO Lavado broncoalveolar, Cepillado bronquial, Biopsia transbronquial CUIDADOS GENERALES DEL PACIENTE TRATAMIENTO ESPECÍFICO

