

# HEMOPTISIS LEVE-MODERADA: BRONCOFIBROSCOPIA INICIALMENTE

*Pedro J. Marcos Rodríguez  
Servicio de Neumología. CHU Juan Canalejo. A Coruña*

La hemoptisis se define como la expulsión de sangre por la boca, con frecuencia acompañada de tos, secundaria a un sangrado del árbol traqueobroncoalveolar. Este síntoma puede llevar a una interpretación errónea y confundirse con sangrados procedentes de otras localizaciones como la cavidad oral, fosas nasales, faringe posterior y tracto digestivo. Es un síntoma lo suficientemente prevalente e incidente para que su manejo esté lo suficientemente estructurado. En ocasiones cuando la hemoptisis es de suficiente envergadura, el síntoma se convierte en enfermedad, y esta enfermedad puede llegar a comprometer la vida de un paciente.

Existe una falta de homogeneidad en la literatura científica, a la hora de evaluar los diferentes grados de hemoptisis, esto nos debe hacer ser muy cautos a la hora de interpretar los distintos trabajos; así Haro y colaboradores<sup>1</sup> en su estudio prospectivo sobre la etiología de las hemoptisis, las clasifica en leve, si el sangrado es menor de 20ml/día y moderada, si el sangrado es de 20 a 150 ml/día. El 90% de las hemoptisis tiene su origen en el sistema vascular bronquial, por lo que todo tipo de lesión que lleve a alterar la mucosa traqueobronquial podrá potencialmente desencadenar una hemoptisis.

Se han descrito más de 100 enfermedades que puedan desencadenar este síntoma. Los estudios realizados a discernir las etiologías más frecuentes de la hemoptisis son discordantes. Esto es debido a que en esos análisis influye la época en la que se realizó el estudio, la población estudiada, las pruebas diagnósticas realizadas para llegar al diagnóstico, etc... Haro y cols<sup>1</sup>, describen en su estudio de más de 750 pacientes que presentaron hemoptisis que las causas más frecuentes eran las neoplasias en primer lugar, seguida de la bronquitis crónica,

las bronquiectasias y la neumonía. Al analizar las etiologías en función del volumen de sangrado concluía que mientras en la hemoptisis leve la causa más frecuente eran las neoplasias seguidas de la bronquitis crónica; en las moderadas eran las bronquiectasias.

Ante la aparición de un cuadro de expectoración hemoptoica nos interesará confirmar que realmente se trata de una hemoptisis, evaluar la gravedad potencial de dicho sangrado, localizar el posible punto de hemorragia y realizar un diagnóstico etiológico. Para ello nos valdremos de la historia clínica, de la exploración física y de las pruebas complementarias como la gasometría arterial, la analítica y la radiografía de tórax. Pero además tenemos otras herramientas de primer orden que nos podrán ayudar, éstas son la broncofibroscopia (BC) y el TAC torácico. La duda surge a la hora de decidir su realización en todos los casos y en qué orden.

La BC debe realizarse inicialmente y de manera precoz. Para empezar, con la BC se está confirmando la hemoptisis, ya que con la visión directa se descartan todas las "pseudo hemoptisis" como son los sangrados procedentes de las fosas nasales, de la faringe, laringe o del aparato digestivo que pueden hacernos interpretar erróneamente una hemoptisis como tal<sup>2</sup>.

En el manejo de la hemoptisis, es importante la correcta localización del origen del sangrado. Es práctica habitual que ante una hemoptisis la posición de seguridad del paciente sea la de decúbito ipsilateral del lado del sangrado, y la mayoría de las veces se toma como referencia el lado con alteraciones radiológicas. Esto no siempre es tan sencillo, y así nos podemos encontrar sangrados con radiografía de tórax normal, o bien sangrados con radiografías muy patológicas que afectan a ambos hemitórax, siendo prácticamente imposible establecer el origen del sangrado únicamente por la imagen, incluso la sangre aspirada puede dar falsas imágenes radiográficas (principalmente imágenes de infiltrados en los segmentos posterior y basales), sin que realmente el

## *Correspondencia:*

*Pedro J. Marcos Rodríguez  
Servicio de Neumología. CHU Juan Canalejo. A Coruña  
C/ Xubias de Arriba 84 15006. A Coruña  
Tel.: 981178000 e-mail: pedrojmarcos@canalejo.org*

origen del sangrado se encuentre la localización de dicha alteración radiológica.

Algunos trabajos hablan de que mediante la BC se puede llegar a localizar entre el 67 y el 93% de los sangrados<sup>3,4</sup> y además si la BC es realizada en las primeras 48 horas tras el inicio del sangrado aumenta la rentabilidad en el diagnóstico y en la localización del punto de sangrado<sup>5</sup>. Una hemoptisis que inicialmente es en cantidad moderada, potencialmente puede convertirse en masiva. Es en estas ocasiones, en las cuales puede llegar a ser necesario la realización de una intervención quirúrgica de urgencia, por lo que la evaluación de la localización de la zona de sangrado y del posible diagnóstico (neoplasia principalmente) será de una importancia fundamental a la hora de definir la actitud terapéutica más adecuada.

La BC nos va a permitir diagnosticar. Tanto de manera indirecta de patologías como la bronquitis crónica o las bronquiectasias (visión endoscópica del aspecto de las secreciones, hipertrofia glandular, bronquios saculares...), sino también porque nos va a permitir la visión directa de tumores y lo que es más importante la posible biopsia en el mismo acto de la lesión, teniendo por tanto el diagnóstico de certeza. La toma de muestras microbiológicas nos permitirá, en el caso que se tratara de un problema infeccioso, conseguir muestras de gérmenes potenciales causantes de la hemoptisis y en un segundo tiempo frenar la misma tras haberse iniciado un tratamiento antiinfeccioso ajustado a los hallazgos.

Es en el grupo de las neoplasias en donde la BC tiene mayor rentabilidad diagnóstica, rentabilidad que se incrementa ante la presencia de hemoptisis persistente en un varón fumador y con una radiografía de tórax que orienta a la localización de la lesión. Algunos estudios sitúan la rentabilidad de la BC en un 80% para el diagnóstico definitivo de una patología neoplásica que causa hemoptisis<sup>6</sup>. Lógicamente la rentabilidad baja para aquellas lesiones de localización más periférica<sup>7</sup>, que quizás puedan llegar a diagnosticarse por TAC y PAAF guiada; lo cierto es que estas lesiones tan periféricas no suelen manifestarse tan frecuentemente como sangrados con respecto a las centrales y además la realización de BC antes o después, será también necesaria dentro de las exploraciones rutinarias en el estadije. La rentabilidad de la BC para el diagnóstico del cáncer broncopulmonar y con una radiología de tórax normal, es baja, en torno al 5%<sup>8</sup>. A pesar de esta baja rentabilidad, aquellos casos en los que se consiguiera un diagnóstico probablemente serían aquellos en estadios más iniciales y por lo tanto subsidiarios potencialmente de recibir un tratamiento quirúrgico y curativo.

Es posible que en el futuro con la inclusión de técnicas endoscópicas más novedosas como el BC ultrafino, con

potencial alcance de bronquios mucho más distales, así como el BC con luz autofluorescente, con posibilidades diagnósticas de lesiones premalignas o malignas en estadios muy iniciales, podrían ser útiles como herramientas en la evaluación de la hemoptisis en un paciente con factores de riesgo de desarrollar un cáncer de pulmón.

La BC es un arma diagnóstica y también terapéutica. Así y tras la localización del lugar de sangrado, en ocasiones se podrá realizar de un tratamiento tópico local de la zona sangrante, empleando desde las clásicas técnicas de lavados con suero frío, instilación de adrenalina, taponamiento con balón, aspiración continua, hasta las más recientes con fotocoagulación con láser de argón<sup>9</sup>, que aunque no es solución definitiva permite detener, aunque sea transitoriamente, la hemorragia y así tener un margen de tiempo antes de intentar frenar la hemoptisis por otros medios (BC rígida, cirugía, embolización arterial). Recientes trabajos ya sugieren que ante el hallazgo de lesiones malignas y localizadas, pueden ser tratadas y curadas con terapia fotodinámica directa<sup>10,11</sup>, por lo que su hallazgo en el estudio de la hemoptisis potencialmente podría estar diagnosticando y tratando en un mismo acto un proceso neoplásico.

La BC debe ser la técnica de elección, por delante de la TAC, en el estudio inicial de las hemoptisis leves y moderadas, no solo por las razones anteriormente expuestas, sino porque además la TAC tiene una serie de carencias importantes. La TAC no siempre confirma que lo que el paciente tenga sea realmente una hemoptisis, no siempre localiza el origen del sangrado y tiene falsos negativos, principalmente a expensas de tumores intrabronquiales como los carcinoides. Existen trabajos que así lo manifiestan; Hirshberg<sup>4</sup>, en su estudio de 208 hemoptisis, 40 se identificaron con un origen neoplásico, dejó de diagnosticar a 3; y Haro que estudió 482 hemoptisis, de las cuales 208 eran neoplasias, y de las que la TAC no localizó 66. La rentabilidad de la TAC puede disminuir en la detección de alteraciones endobronquiales y puede tener hasta un 28% de falsos positivos<sup>12</sup>, generalmente falsas imágenes intrabronquiales que finalmente no son más que coágulos o tapones mucoides<sup>13</sup>. Algunos autores exponen en sus estudios un mayor poder diagnóstico de la TAC para identificar lesiones neoplásicas endobronquiales<sup>14</sup>, sin embargo en la mayoría de estos trabajos los cortes realizados para el estudio fueron de alta resolución.

A pesar de que la TAC destaca en su potencial para diagnosticar, este diagnóstico no deja de ser exclusivamente por imagen así aunque describe muy bien las imágenes y exceptuando determinadas circunstancias (biopsia guiada de la lesión periférica), la TAC no nos permite obtener muestras de anatomía, citología o microbiología que tanto nos ayudarán para el manejo

del paciente. Ciertamente la TAC es una herramienta fundamental en el diagnóstico de las bronquiectasias, sobre todo si el estudio realizado es de alta resolución, ante esto decir que existen trabajos en los que se evidencia que las implicaciones terapéuticas de un diagnóstico más allá del cáncer realizado por TC en los pacientes con hemoptisis son mínimas<sup>15,16</sup>, por lo que nuevamente aquí la importancia de la TAC respecto a la BC es relativa.

El resumen de todo esto se podría tomar de una frase de unos de los pioneros en la BC, Chevalier Jackson: "...Si existen dudas sobre realizar o no la broncoscopia siempre hay que realizarla...". Y tras lo expuesto, en el manejo de las hemoptisis leve-moderada, sería recomendable inicialmente.

## Bibliografía

1. Haro Estarriol M, Vizcaya Sanchez M, Jimenez Lopez J, Tornero Molina A. Etiology of hemoptysis: Prospective analysis of 752 cases.. *Rev Clin Esp.* 2001;201:696-700.
2. Lyons HA, Differential diagnosis of hemoptysis and its treatment. *Basics of RD.* 1976;5: 26-30.
3. Smiddy JF, Elliott RC .The evaluation of hemoptysis with fiberoptic bronchoscopy. *Chest.* 1973; 64:158-62.
4. Hirshberg B, Biran I, Glazer M, Kramer MR. Hemoptysis: etiology, evaluation, and outcome in a tertiary referral hospital. *Chest.* 1997; 112:440-4.
5. Gong H Jr, Salvatierra C .Clinical efficacy of early and delayed fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis. *Am Rev Respir Dis.* 1981; 124:221-5.
6. Haro M, Jimenez J, Tornero A, Vizcaya M, Tirado R, Cros T. Utilidad de la tomografía computerizada y la broncoscopia en pacientes con hemoptisis: análisis de 482 casos. *An Med Interna.* 2002; 19:59-65.
7. Haponik EF, Britt EJ, Smith PL, et al. Computed chest tomography in the evaluation of hemoptysis. *Chest* 1987; 91: 80-5.
8. Martin Serrano C, Romero Candeira S, Aparicio Garcia JM. Rendimiento de la broncofibroscopia en pacientes con hemoptisis y radiografía de tórax normal. *Rev Clin Esp.* 1990; 186: 259-63.
9. Morice RC, Ece T, Ece F, Keus L. Endobronchial argon plasma coagulation for treatment of hemoptysis and neoplastic airway obstruction. *Chest.* 2001; 119:781-7.
10. Amamura S, Kusunoki Y, Takifuji N, et al. Photodynamic therapy and/or external beam radiation therapy for roentgenologically occult lung cancer. *Cancer* 1994; 73: 1608-14.
11. Edell ES, Cortese DA. Photodynamic therapy in the management of early superficial squamous cell carcinoma as an alternative to surgical resection. *Chest* 1992; 102: 1319-22.
12. McGuinness G, Beacher JR, Harkin TJ, Garay SM, Rom WN, Naidich DP. Hemoptysis: prospective high-resolution CT/bronchoscopic correlation. *Chest.* 1994; 105:1155-62.
13. Eisenhuber E, Brunner C, Bankier AA. Blood clots mimicking peripheral intrabronchial tumors in patients with hemoptysis: CT and bronchoscopic findings. *J Comput Assist Tomogr* 2000; 24: 47-51.
14. Set PAK, Flower CDR, Smith IE, et al. Hemoptysis: comparative study of the role of CT and fiberoptic bronchoscopy. *Radiology* 1993; 189:677-80.
15. Bauer TM, Bolliger CT, Perruchoud AP. Rational diagnosis of hemoptysis. *Dtsch Med Wochenschr.* 1995 .24; 120:411-6.
16. Haponik EF, Britt EJ, Smith PL, Bleecker ER. Computed chest tomography in the evaluation of hemoptysis. Impact on diagnosis and treatment. *Chest.* 1987; 91:80-5.