

Hospital de la Santa Cruz y San Pablo.
Barcelona. Servicio de Aparato Respiratorio
(Dir. Dr. R. Cornudella).

HEMORRAGIA BRONCOPULMONAR. CONTROL ENDOSCOPICO

M.^a C. Puzo, L. Marín *, J. Castella y R. Cornudella.

Introducción

La hemorragia endobronquial, bien sea espontánea y motivadora del examen, bien sea consecuencia de alguna maniobra endoscópica, representa a menudo un problema importante durante la práctica de una broncofibroscopia, ya que impide la visión y dificulta las maniobras diagnósticas.

En el manejo de estas hemorragias mediante el broncofibroscopio (BF) se han propuesto las aspiraciones repetidas a través del canal del BF, lavados con suero salino y aplicaciones tópicas de soluciones de epinefrina. Estas maniobras son, en ocasiones, útiles, ya que permiten controlar la hemorragia o determinar su origen ¹.

Otros métodos efectivos, indicados principalmente en hemorragias importantes, son los lavados repetidos con suero salino helado ², los taponamientos bronquiales mediante un catéter de Fogarty ³ o, más recientemente, según describe Zavala, la oclusión de bronquios segmentarios o subsegmentarios mediante la punta del BF y aspiración continua ⁴.

El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia en el manejo y tratamiento de la hemorragia broncopulmonar mediante los lavados con suero salino helado y el taponamiento con el BF.

Material y método

Se han revisado las 1474 broncofibroscopias realizadas durante el año 1977 y enero de 1978; en 101 de ellas ² (8%), practicadas en 97 enfermos,

* Servicio de Aparato Respiratorio del Hospital de la Cruz Roja. Barcelona (Dir. Dr. F. Coll-Colome).

Recibido el día 21 de julio de 1978.

se plantearon problemas de hemorragia broncopulmonar.

La edad de los pacientes estaba comprendida entre los 27 y los 78 años; 48 eran mayores de 60 años. En cuanto al sexo, 78 eran hombres y el resto mujeres. Cincuenta y cuatro tenían un proceso neoplásico (tabla I.).

Hemos considerado dos grupos: a) Pacientes con hemoptisis espontánea, activa en el momento de realizar la fibroscopia (31 casos). b) Hemorragias producidas como consecuencia de maniobras endoscópicas realizadas con fines diagnósticos (70 casos: 57 en biopsias bronquiales, 8 en biopsias pulmonares y 5 en legrados bronquiales). Se han valorado los casos en que la cantidad de sangre impide totalmente la visión endoscópica y ésta no se puede restablecer con la simple aspiración. Se han excluido las pequeñas hemorragias que habitualmente se producen después de cada toma biopsica.

En ambos grupos se ha valorado la eficacia de las medidas terapéuticas realizadas: lavados con suero helado y/o taponamiento con el fibroscopio.

Los lavados con suero los practicamos con instalaciones de 5 c.c. de suero salino helado (temperatura, 1-2 C°) seguidos de aspiración; esta maniobra se puede repetir hasta conseguir parar o disminuir la hemorragia. En general, no se sobrepasaron los 50 c.c.

Cuando la hemorragia procede de un bronquio segmentario o más periférico se puede realizar un taponamiento de dicha vía aérea mediante el ex-

tremo distal del BF. Este se introduce en el bronquio sangrante y se hace una aspiración continua, con lo cual se provoca un colapso de las paredes bronquiales sobre el fibroscopio y la consiguiente obstrucción bronquial; el cese del flujo de sangre se comprueba porque ésta deja de salir a través del tubo conectado al aspirador; la aspiración continua se mantiene 5 minutos y durante la misma se ve una imagen roja (sangre) o rosada (pared bronquial) ⁴.

Como instrumental endoscópico se usaron los broncofibroscopios BF-B2 y BF-B3 introducidos por vía nasal en 85 exploraciones, por vía oral en 15 y por el orificio de traqueostomía en una ocasión.

Todas las exploraciones se hicieron con anestesia local (lidocaína al 2%). Las biopsias periféricas se realizaron con el paciente en decúbito, según técnica habitual ⁵.

Resultados y discusión

Los resultados de las maniobras terapéuticas llevadas a cabo en las 101 broncofibroscopias con problemas de hemorragia vienen expuestos en las tablas II y III.

Nuestra experiencia y la de otros autores confirman la gran utilidad de la broncofibroscopia en el manejo del paciente con hemoptisis, debido a la buena tolerancia de la exploración por parte del enfermo y a que permite la visualización de áreas bronquiales periféricas ⁶⁻⁸.

En los 31 pacientes con hemoptisis espontánea se logró cohibir la hemorragia. En 27 casos se hicieron lavados repetidos de suero helado y se consiguió una hemostasia satisfactoria en 22 (tabla II). En 9 enfermos, los 5 casos en que la acción del suero no fue suficiente y en otros cuatro en los que de entrada se pudo precisar con seguridad el origen segmentario o más periférico de la pérdida hemática, ésta se cohibió totalmente mediante el BF y aspiración continua (tabla III).

TABLA I
Cincuenta y cuatro neoplasias

Carcinoma broncogénico	47
Tumor benigno	2
Neoplasia metastásica	4
Enfermedad de Hodgkin	1

TABLA II
Ochenta y ocho lavados con suero helado

	Núm.	Eficaz	Ineficaz
Hemorragia espontánea	27	22	5
Biopsia bronquial	56	50	6
Legrado bronquial	5	5	—
Total	88	77 (87,5%)	11 (12,5%)

Se ha demostrado en los últimos años que la técnica de biopsia pulmonar mediante el BF es un buen método diagnóstico. Su complicación más frecuente son las hemorragias, generalmente poco importantes, pero que pueden representar un problema grave e incluso ser mortales^{4,9,10,12}. Durante el tiempo objeto de este estudio se realizaron en 27 pacientes biopsias pulmonares transbronquiales y en 8 casos se produjo hemorragia importante que cedió totalmente mediante la técnica de taponamiento y aspiración continua con el BF (tabla III).

Las hemorragias que se producen en las biopsias bronquiales generalmente no constituyen un problema serio para el paciente, pero sí obstaculizan la visión endoscópica y pueden impedir el realizar nuevas tomas biópsicas en la misma zona. En nuestra experiencia, durante los 13 meses de este estudio, de las 274 broncofibroscopias en las que se realizaron biopsias bronquiales (de 3 a 5 tomas en cada caso) hubo hemorragia importante en 57 casos (21%). No hemos hallado relación significativa entre la importancia e incidencia de esta complicación y el diagnóstico. En 56 ocasiones se realizaron lavados con suero helado que resultaron eficaces en 50 casos (tabla II). En un caso la biopsia se había realizado en un bronquio segmentario y la hemorragia que se produjo se resolvió mediante aspiración continua y taponamiento con el BF (tabla III). En 7 ocasiones estas maniobras permitieron realizar nuevas tomas biópsicas. También hubo hemorragias importantes en 5 enfermos después del legrado bronquial; en los 5 de la instilación de suero helado cohibió la hemorragia (tabla II).

La hemostasia conseguida con el suero helado es consecuencia de la vasoconstricción local que se produce y que conlleva una disminución del flujo sanguíneo¹¹; de aquí que en presencia de lesiones o mucosas bronquiales hipervascularizadas parece justificada la instilación de suero helado previa a la

TABLA III

Dieciocho taponamientos y aspiración

	Núm.	Eficaz	Ineficaz
Hemorragia espontánea	9	9	—
Biopsia bronquial	1	1	—
Biopsia pulmonar	8	8	—
Total	18	18	—

práctica de tomas biópsicas o de legrados bronquiales. En esta serie instilamos suero antes de hacer la biopsia en 5 ocasiones y en 3 casos se produjo hemorragia que pudo controlarse con posteriores lavados de suero helado.

En 6 casos de hemorragias secundarias a biopsias bronquiales no se logró una hemostasia eficaz, pero la hemoptisis cedió colocando al enfermo en decúbito lateral sobre el lado sangrante y no hubo que utilizar el broncoscopio rígido u otras medidas terapéuticas.

No hubo complicaciones ni los pacientes aquejaron síntomas de disfunción pulmonar atribuibles a los lavados repetidos con suero helado dentro del árbol bronquial.

Nuestra experiencia coincide con la de otros autores sobre la eficacia de estas maniobras hemostáticas^{2,4}. Cuando conocemos el territorio bronquial segmentario o subsegmentario en que se origina la hemorragia, la obstrucción del bronquio sangrante con el propio BF y aspiración continua ha demostrado ser una maniobra fácil y muy eficaz; como señala Zavala⁴, permite controlar la complicación más grave de la biopsia pulmonar transbronquial. La instilación repetida de suero salino helado también nos ha resultado útil; en la mayoría de los casos logra cohibir la hemorragia o, por lo menos, disminuye su importancia y facilita su localización. Ambas técnicas tienen la ventaja de su sencillez y no precisan instrumental suplementario.

Resumen

De un total de 1474 broncofibroscopias 101 plantearon problemas de he-

morragia. Se presentan los resultados obtenidos en su manejo mediante la instilación de suero salino helado y el taponamiento bronquial con el fibroscopio.

Los lavados repetidos del árbol bronquial con suero salino helado se realizaron en 88 casos y fueron eficaces en 78. El taponamiento con el extremo distal del fibroscopio y aspiración continua resultó ser un buen método de hemostasia en hemorragias procedentes de bronquios segmentarios o más periféricos; en nuestra serie fue siempre eficaz (18/18) y permitió controlar las 8 hemorragias secundarias a biopsias pulmonares transbronquiales.

Se destaca la sencillez de ambas técnicas, la buena tolerancia por parte del enfermo y el no precisar instrumental endoscópico suplementario.

Summary

BRONCHOPULMONARY HEMORRHAGE. ENDOSCOPIC CONTROL

Of a total of 1474 bronchofibroscopies, 101 presented problems of hemorrhage. The authors present the results obtained in handling this problem, by the instillation of cold saline serum and bronchial tamponading with the fibroscope.

Repeated washings of the bronchial tree with cold saline serum were carried out in 88 cases and were effective in 78. Tamponading with the distal extreme of the fibroscope and continuous aspiration was a good method of hemostasis in hemorrhages proceeding from segmentary or more peripheral bronchi. In the authors' series it was always effective (18/18) and permitted the control of 8 hemorrhages secondary to transbronchial pulmonary biopsies.

The authors emphasize the simplicity of both techniques, the good tolerance by the patient and the fact that supplementary endoscopic instruments are not necessary.

BIBLIOGRAFIA

- SACKNER, M. A.: Bronchofiberscopy. *Amer. Rev. Resp. Dis.*, 111: 62, 1975.
- SAHEBJAMI, H.: Iced Saline Lavage during Bronchoscopy. *Chest*, 69: 131, 1976.
- SAW, E. C.; GOTTLIEB, L. S.; YOKOYAMA, T., y LEE, C.: Flexible Fiberoptic Bronchoscopy and Endobronchial Tamponade in the Massive Hemoptysis. *Chest*, 70: 589, 1976.
- ZAVALA, D. C.: Pulmonary Hemorrhage in Fiberoptic Transbronchial Biopsy. *Chest*, 70: 884, 1976.
- CASTELLA, J.; MARIN, L.; PUZO, C.; RUBIO, J., y GRAÑENA, P.: Biopsia pulmonar transbronquial mediante el broncofibroscopio. *Arch. Bronconeumol.*, 12: 63, 1976.
- SMIDDY, J. F., y ELLIOT, R. C.: The Evaluation of Hemoptysis with Fiberoptic Bronchoscopy. *Chest*, 64: 158, 1973.
- PUZO, C.; CASTELLA, J.; GRAÑENA, P., y RODRIGUEZ-ARIAS, J. M.: La broncoscopia en la hemoptitis. *Arch. Bronconeumol.*, 13: 182, 1977.
- KOVNAT, D. M.: Maximal Extent of visualization of Bronchial Tree by Flexible Fiberoptic Bronchoscopy. *Amer. Rev. Resp. Dis.*, 110: 87, 1974.
- FLICK, M. R.; WASSON, K.; DUNN, L. J., y BLOCK, A. J.: Fatal pulmonary hemorrhage after transbronchial lung biopsy through the fiberoptic bronchoscope. *Amer. Rev. Resp. Dis.*, 111: 853, 1975.
- JOYNER, L. R., y SCHEINBORN, D. J.: Transbronchial Forceps Lung Biopsy through the Fiberoptic Bronchoscope. Diagnosis of Diffuse Pulmonary Diseases. *Chest*, 67: 532, 1975.
- ISSELBACHER, K. J., y KOFF, R. S.: Alterations in gastrointestinal function. En Harrison, S.: *Principles of Internal Medicine* (7.ª ed.), New York, McCraw-Hill Inc, pág. 220, 1974.
- ZAVALA, D. C.: Diagnostic Fiberoptic Bronchoscopy: Techniques and Results of Biopsy in 600 patients. *Chest*, 68: 12, 1975.