

**¿Se aplican rutinariamente técnicas de inducción del esputo en nuestros centros?**

**Sr. Director:** La eficacia de la nebulización de líquidos en el árbol traqueobronquial con la finalidad de inducir el esputo en diversas enfermedades pulmonares es conocida desde hace años. En 1958, Bickerman et al<sup>1</sup> describieron la utilidad de este método en la obtención de muestras adecuadas para examen citológico en pacientes en los que existía sospecha de neoplasia pulmonar. Recientemente, esta técnica ha demostrado ser útil en el diagnóstico de la infección por *Pneumocystis carinii* en pacientes afectos del síndrome de la inmunodeficiencia adquirida<sup>2</sup>. En la tuberculosis pulmonar, diversos trabajos<sup>3-6</sup> durante la década de los 60, constataron asimismo, la eficacia de esta técnica en la inducción de esputo. Además en algunos de estos estudios se demostró que el esputo obtenido mediante la nebulización, aplicado al diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis pulmonar, era más rentable que la aspiración gástrica<sup>3-4</sup>.

En un intento de incidir de nuevo en la eficacia de la utilización de la inducción del esputo en el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis pulmonar, que no nos parece suficientemente utilizada, hemos aplicado un protocolo prospectivo a 23 pacientes con sospecha de tuberculosis pulmonar que no expectoraban de modo espontáneo. Cada uno de los pacientes fue sometido a nebulización, de manera consecutiva, con 20 cc de suero glucosado al 5 % en dos sesiones y en el caso de no obtener esputo, se repetía el procedimiento con 20 cc de una solución hipertónica, todo ello a lo largo de la misma mañana. La nebulización fue realizada a temperatura ambiente durante 20 minutos cada sesión, utilizando un Bird Marck-4 conectado a una mascarilla de tipo Ventimask. Si el paciente expectoraba se interrumpía la prueba, volviéndose a repetir al día siguiente si no se había llegado a un diagnóstico. Este protocolo se realizó en 33 ocasiones: en 16 pacientes un solo día, en 5 pacientes en dos, en 1 paciente en tres y en un último enfermo durante cuatro mañanas consecutivas. La muestra de esputo se obtuvo durante la nebulización de suero glucosado en 24 ocasiones, durante la nebulización de la solución hipertónica en tres y durante el periodo inmediatamente posterior a la finalización de la nebulización en seis. Después de finalizada

**TABLA I**  
**Rendimiento del esputo inducido en 23 pacientes con sospecha de Tbc pulmonar y que no expectoran espontáneamente**

Método	BK positivo
Inducción del esputo	11
Broncoscopia	2
Estudio del derrame pleural	2

En los 8 pacientes restantes el diagnóstico fue otro distinto al de tuberculosis.

la inducción del esputo y con el fin de comparar la eficacia de ambos procedimientos se practicó un aspirado gástrico en 17 ocasiones. El análisis bacteriológico del esputo inducido fue demostrativo de tuberculosis en 11 pacientes. En nueve de ellos, se constataron bacilos ácido-alcohol resistentes, y en 2, en los que la tinción de Ziehl-Neelsen había sido negativa, el cultivo de Löwenstein fue posteriormente positivo. La baciloscopia del aspirado fue negativa en todos los casos y sólo en uno de los pacientes en el que el diagnóstico de tuberculosis se había conseguido mediante la inducción del esputo, el cultivo de Löwenstein del aspirado gástrico fue también positivo. En definitiva por lo tanto, ninguno de los pacientes en los que el esputo inducido fue negativo, el aspirado gástrico fue positivo. En cuatro pacientes el diagnóstico de tuberculosis se consiguió mediante otros procedimientos, broncoscopia en dos y estudio de derrame pleural acompañante en otros dos. En los ocho pacientes restantes el diagnóstico final fue otro distinto al de tuberculosis (tabla I).

La nebulización fue bien tolerada por todos los pacientes y no se produjo ningún efecto indeseable.

Estos resultados refuerzan la ya demostrada eficacia de la inducción del esputo en pacientes con sospecha de tuberculosis pulmonar que no expectoran de manera espontánea. El método de nebulización utilizado ha demostrado ser tan eficaz como los recomendados en la literatura<sup>3-6</sup>, que utilizan diversas soluciones a una temperatura superior a la ambiental, lo que puede hacerlo más engoroso. El análisis de los resultados de nuestra pequeña serie sugiere también que la nebulización de suero glucosado puede ser suficiente en la mayoría de los casos. Del mismo modo, pensamos que, dada la mayor eficacia del esputo inducido sobre el aspirado gástrico en el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis pulmonar, esta técnica debe ser una práctica rutinaria a utilizar antes que cualquier otra maniobra más agresiva.

**A. Román, R. Orriols y F. Morell**

Servei de Pneumologia. Hospital General Vall d'Hebron. Barcelona.

1. Bickerman HA, Sproul EE, Barach AL. An aerosol method of producing bronchial secretions in human subjects: A clinical technique for the detection of lung cancer. *Dis Chest* 1958; 33:347-362.

2. Bigby TD, Margolskee D, Curtis JL, Michael PF, Sheppard D, Hadley W, Hopewell PC. The usefulness of induced sputum in the diagnosis of *Pneumocystis carinii* pneumonia in patients with the acquired immunodeficiency syndrome. *Am Rev Respir Dis* 1986; 133:515-518.

3. Elliot RC, Reichel J. The efficacy of sputum specimens obtained by nebulization versus gastric aspirates in the bacteriologic diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Am Rev Respir Dis* 1963; 88:223-227.

4. Jones FL. The relative efficacy of spontaneous sputa, aerosol-induced sputa, and gastric aspirates in the bacteriologic diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Dis Chest* 1966; 50:403-408.

5. Schwartz I, Small MJ. Preliminary studies in the use of superheated saline nebulization in the bacteriologic diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Am Rev Respir Dis* 1961; 84:279-280.

6. Carr DT, Darlson AG, Stillwell GG. A comparison of cultures of induced sputum and gastric washings in the diagnosis of tuberculosis. *May Clin Proc* 1967; 42:23-25.

**Afectación pleuropulmonar en la macroglobulinemia de Waldenstrom**

**Sr. Director:** La macroglobulinemia de Waldenstrom (MGW) se considera en la actualidad como un proceso linfoplasmoproliferativo maligno que guarda estrechas relaciones con el mieloma múltiple, los linfomas y la leucemia linfoide crónica<sup>1</sup>.

A pesar de haberse comunicado casos aislados<sup>2</sup>, la afectación pulmonar se considera poco frecuente<sup>3</sup>.

Presentamos una paciente de 45 años que acudió a consulta por infecciones broncopulmonares de repetición. En la exploración física se constataron como datos patológicos, discreta palidez de piel y mucosas, crepitantes difusos a la auscultación pulmonar y ligera hepatomegalia. De los datos de laboratorio destacaban una VSG de 117 a la primera hora, Hgb 11,4 g/dl, Hcto 33,9 % y 3.850.000 hematies por ml. Las proteínas totales fueron de 8,07 g/dl con un 42 % de albúmina, 2 % de alfa uno, 10 % de alfa dos, 10 % de beta y 35 % de gammaglobulinas, observándose una banda monoclonal en esta zona. La bioquímica en sangre fue normal, excepto la LDH que era de 661 U/l. En la Rx de tórax se apreció un patrón reticulonodular difuso bilateral. El estudio funcional respiratorio no mostraba alteraciones. La inmunoelectroforesis puso de manifiesto un déficit severo de IgG (423 mg/dl), una IgA normal y una IgM de 5.460 mg/dl. Se realizó aspirado y biopsia ósea y se diagnosticó el caso como síndrome linfoproliferativo con secreción monoclonal de IgM, filiándose el proceso como MGW en fase incipiente. Ante la inmunodeficiencia humoral que presentaba la enferma, se inició terapéutica con molécula entera de gammaglobulina a dosis de 12 g cada tres semanas.

Posteriormente se realizó fibrobroncoscopia con lavado broncoalveolar del lóbulo medio derecho, cuyo examen citohistopatológico mostró elementos linfoplasmocitarios. En la gammagrafía pulmonar con Ga<sup>67</sup> practicada se observó una hipercaptación difusa de ambos pulmones.

Al poco tiempo la paciente comenzó a notar febrícula vespertina, tos seca, dolor en hemitórax derecho y astenia progresiva. En la Rx de tórax se apreció entonces una condensación alveolar en el lóbulo superior derecho y derrame pleural derecho sobre un fondo de afectación intersticial difusa bilateral. Se realizó punción pulmonar transparietal aspirativa de la condensación y toracocentesis, siendo los estudios bacteriológicos negativos, pero encontrándose células linfoplasmocitarias tanto en las muestras de la punción como en el líquido pleural. Tratada con cloramucil y prednisona a dosis habituales se produjo una mejoría clínica y disminución progresiva del derrame pleural.