



with suspected pulmonary embolism and a normal lung scan. Perfusion scans in embolic suspects. *Chest* 1982; 82:411415.

3. McNeil BJ. Ventilation-perfusion studies and the diagnosis of pulmonary embolism: concise communication. *J Nucl Med* 1980; 21:319323.

4. McNeil BJ, Holman L, Adelstein J. The scintigraphic definition of pulmonary embolism. *JAMA* 1974; 227:753756.

5. Sotsman HD, Ravin CE, Sullivan DC, Mills SR, Glickman MG, Dorfman GS. Use of pulmonary angiography for suspected pulmonary embolism. Influence of scintigraphic diagnosis. *AJR* 1982; 139:673677.

6. Cheely R, McCartney WH, Perry JR, et al. The role of noninvasive tests versus pulmonary angiography in the diagnosis of pulmonary embolism. *Am J Med* 1981; 70:1722.

7. Biello DR, Mattar AG, McKinght RC, Siegel BA. Ventilation-perfusion studies in suspected pulmonary embolism. *AJR* 1979; 133:1.0331.037.

8. Moses DC, Silver TM, Bookstein JJ. The complementary roles of chest radiography, lung scanning and selective pulmonary angiography in the diagnosis of pulmonary embolism. *Circulation* 1974; 49:179188.

9. Biello DR, Mattar AG, OseiWusu A, Alderson PO, McNeil BJ, Siegel BA. Interpretation of indeterminate lung scintigrams. *Radiology* 1979; 133:189194.

10. Monsó E, Aguadé S, Vidal R. Gammaografía pulmonar con ^{99m}TcMAA en el asma bronquial agudizado. *Arch Bronconeumol* 1989; 25:123124.

11. Corrigan TP, Fossard DP, Spindler J, et al. Phlebography in the management of pulmonary embolism. *Br J Surg* 1974; 61:484488.

12. Monsó E, Vidal R, Riba A, Juan J, Boyé R, Aguadé S. Tromboembolismo pulmonar. Estudio clínico prospectivo y seguimiento. *Med Clin* 1987; 89:309314.

13. Goodall RJR, Greenfield LJ. Clinical correlations in the diagnosis of pulmonary embolism. *Ann Surg* 1980; 191:219223.

14. Branch WT, McNeil BJ. Analysis of the differential diagnosis and assessment of pleuritic chest pain in young adults. *Am J Med* 1983; 75:671679.

15. Modan B, Sharon E, Jelin N. Factors contributing to the incorrect diagnosis of pulmonary embolic disease. *Chest* 1972; 62:388-393.

límites precisos de la especialidad, ya que el perfil aún no estaba definido. Si consideramos una práctica netamente neumológica como la broncoscopia, veremos que la misma estuvo en manos de otorrinolaringólogos, de fisiólogos entrenados en endoscopia, y hasta de algunos anestesiólogos que lograban intubar con un broncoscopio de Chevalier Jackson y remover un cuerpo extraño de la vía aérea, cuando no del esófago, al punto que se conformó una subespecialidad: broncoesofagología.

Actualmente se procura educar de manera sistemática, planificada, con métodos, objetivos, reglas y contenidos seleccionados. Por ello, el docente necesita saber qué conocimientos y destrezas corresponden a los diferentes niveles de profesionales, así como las posibilidades reales para alcanzar los objetivos que se buscan: a) médico rural, que ejerce una medicina general y se halla alejado de los grandes centros de educación médica; b) internista, habitualmente próximo a estos centros, y que debe conocer y llevar a la práctica el ABC de la neumología y sus interrelaciones con otras especialidades, sobre todo, lo que autores franceses llaman "patología de fronteras"; c) neumólogo, es decir, aquel que con una sólida formación en medicina interna profundizó sus estudios en la patología del aparato respiratorio, llegando a manejar la tecnología de la especialidad; d) médico que se halla cursando la carrera de especialista; e) neumólogo ultraspecializado en un tema puntual y cuya metodología de trabajo es la investigación, pero de ninguna manera la asistencia en el amplio sentido de la especialidad.

Estos niveles de formación, que no deben confundirse con los niveles de información, nos llevan a considerar una serie de factores que por razones de espacio trataremos brevemente, pues la intención de esta nota es motivar la reflexión.

En primer lugar, es menester definir el perfil de neumólogo que la comunidad necesita, en caso contrario el mismo no se articulará con la realidad.

En segundo término, hay que contemplar los problemas mesológicos, porque su solución dependerá que la actividad educativa tenga éxito o fracaso. Aquí debemos considerar tres ítems: a) método; b) contenidos educativos; c) organización de la tarea docente.

a) Método: cualquier método pedagógico que se elija debe caracterizarse por ser flexible. El método va más allá de la opinión y las creencias, porque se fundamenta en la investigación y en la rigurosa comprobación de los hallazgos. A través del método se alcanzan los fines que previamente se diseñaron (la pedagogía teleológica es la que se ocupa de los fines). Por medio de la didáctica moderna se guía y estimula a los alumnos para que por sí mismos puedan desarrollar sus potencias. La didáctica no es otra cosa que la parte técnica de la pedagogía que procura metodizar el procedimiento del aprendizaje. De una observación metodológica que antaño mecanizó el quehacer educativo se llegó a una tesitura antimetodista, donde se sustentaba que era mejor que la enseñanza quedase librada a la personalidad del docente y a la espontaneidad creadora del estudiante. La actividad educativa no debe aferrarse al mito

del método porque se esclaviza, tampoco caer en la fobia del método, ya que denota improvisación y manifiesta irresponsabilidad.

b) Contenidos educativos: si existe una profesión donde el avance del conocimiento puede considerarse "aluvional" esa es, sin duda, la medicina. Por ello, la selección de los contenidos no es tarea sencilla. Estar al día con la gran mayoría de los conocimientos propios de una especialidad resulta harto difícil. De allí la labor en equipo, tendiente a facilitar la actuación de los integrantes del mismo. La selección de los contenidos tiene que ajustarse al nivel formativo y apuntar a rescatar aquellos conocimientos que puedan ser llevados a la práctica asistencial.

c) Organización de la tarea docente: la organización comprende al hospital, centro o facultad donde se desarrolla el proceso educativo. Pero además de la institución, es menester considerar el staff docente, el número de consultas ambulatorias y de camas disponibles, las patologías prevalentes en la comunidad y las que allí se asisten, la complejidad de la tecnología diagnóstica y terapéutica que se dispone, la tecnología educativa, etc.

En tercer lugar, el curriculum será flexible, para permitir los reajustes que surjan con el proceso y que se adapten al médico y a las circunstancias. Es indudable que el contenido curricular debe ser cuidadosamente planificado.

En cuarto término, habrá que instrumentar evaluaciones periódicas que no sólo sirvan para medir el progreso del estudiante con la finalidad de promoverlo (a la vez que se adviertan sus dificultades para superarlas), sino que también se evalúe la eficacia del método, así como los procedimientos, formas y medios utilizados en la acción didáctica y, finalmente, no olvidarse de verificar los resultados de la técnica educativa. La evaluación tiene que considerar al proceso educativo en su totalidad.

En quinto lugar, es imprescindible conocer el nivel de competencia de los graduados y la calidad de su desempeño, ya que el fin último es la resolución de los problemas de salud, tanto a nivel individual como social.

R.M. Cataldi Amatriain

Coordinador General de la Junta de Educación Médica para América Latina (JEMAL)
Director Asociado del Curso de Especialización en Neumonología. Hospital Dr. Cetrángolo. Buenos Aires

Neumotorax, *Pneumocystis carinii* y SIDA

Sr. Director: El neumotórax espontáneo puede ocurrir como una complicación de enfermedades pulmonares como el enfisema pulmonar, la bronquitis crónica, y las enfermedades pulmonares intersticiales. Sin embargo, es una rara complicación de una neumonía como la producida por el *Pneumocystis carinii*. Presentamos un caso de neumotórax espontáneo (que no se resolvió) como causa de ingreso, en un paciente con SIDA y que durante su estancia hospitalaria desarrolló una neumonía por *Pneumocystis carinii*.

Niveles de formación en neumología

Sr. Director: La formación de especialistas constituye un hecho complejo. A partir de la aparición de los tuberculostáticos se verificó una transformación que comprendió desde la patología hasta las motivaciones de los médicos que trataban enfermos con afecciones respiratorias. El resultado fue que la fisiología tuvo que dar paso a la neumología. Paralelamente surgió una problemática tendiente a definir en qué consistía la especialidad y a considerar los conocimientos y destrezas que se consideraban imprescindibles. Al principio, como era de esperar, no existió una sistematización clara de los conocimientos ni