

# **Editorial**

## **Los medios de enseñanza**

**L**a enseñanza de una especialidad médica se realiza siempre en un centro hospitalario, con objeto de que puedan al mismo tiempo adquirir conocimiento teóricos de la especialidad junto con la adquisición de las habilidades necesarias en cirugía al mismo tiempo que se pueda evaluar la capacidad emocional y adaptabilidad del alumno; así como, su capacidad de adaptación y manejo de relaciones humanas. Aunque en teoría la primera parte no debería ser necesaria nuestra experiencia nos indica que sí lo es. Se supone que los conocimientos básicos de anatomía y fisiología del sistema nervioso han sido aprendidos y no olvidados en la escuela de medicina pero esto con muy raras excepciones no es cierto.

Así pues; es recomendable desde el punto de vista didáctico el aplicar un examen de evaluación antes de principiar el curso; lo cual nos permitirá conocer el grado de capacitación que tiene el alumno; así mismo, servirá de autoevaluación de nuestro curso al comparar los resultados de esa prueba con la que se realice al terminar el periodo.

Es importante mantener de esta forma no sólo una vigilancia en los alumnos, si no también en el profesorado.

Las lecciones de ciencias básicas serán evaluadas por medio de examen que debe ser teórico-práctico de tal manera que pueda en esta forma saberse no sólo si se conoce la posición y conexiones de determinada parte del sistema nervioso sino que también esta puede ser localizada en forma exacta en la posición en que habitualmente se coloca al paciente durante un acto quirúrgico, en posición de decúbito como sedente que son las que con frecuencia se emplean en neurocirugía.

En nuestra especialidad existe desde luego la limitante del espacio que se establece en la apertura corneal que debe ser lo más limitada posible, con objeto de causar el menor daño posible.

El desarrollo de técnicas estereotáxicas y de distintos aparatos que conjugan un análisis de los estudios previamente realizados por computación, ha permitido rea-

lizar los llamados corredores quirúrgicos que permiten alcanzar el objetivo sin dañar los tejidos sanos.

Naturalmente que este avance tecnológico también ha revolucionado las técnicas de enseñanza, puesto que ha hecho necesario que el alumno sea un manejador apropiado y hábil de las distintas máquinas necesarias para estos procedimientos.

En cierta forma podemos delucidar que se está viviendo una revolución técnica en la ejecución del acto quirúrgico y que ya no es una fantasía el uso de la robótica en el manejo de los instrumentos quirúrgicos; más aún, cuando se ha medido a un robot con un cirujano y el grado de exactitud y las posibilidades de repetición idéntica son superiores en el primero.

No vemos ante un dilema que nos marca por un lado la inundación de formación instantánea y electrónica que representa el internet y la información convencional dada por las revistas y libros.

La multiplicación de publicaciones ha hecho imposible hojear muchas de ellas, si tomamos en consideración que se publican más de mil de la especialidad en el mundo, pero aún considerando los diez más importantes (dos en el idioma inglés mensualmente) es difícil revisar los resúmenes y a través de ellos seleccionar los artículos de interés. Es posible que bajo condiciones favorables se pueda dotar a los estudiantes de videos apropiadamente escogidos por el cuerpo docente; para que en una forma personal se complete su enseñanza para que al mismo tiempo se diseñen exámenes periódicos temáticos que en forma imparcial y rápida nos proporcionen el aprovechamiento de los alumnos. Desde luego esta tecnología no está por el momento a nuestro alcance pero el hacer presentaciones bibliográficas semanales suple al menos parcialmente este renglón, pues estas deben ser manejadas de tal manera en que sean participes todos los concurrentes sobre todo los educandos que deben conocer los temas que se van a presentar para que puedan opinar

y no sólo asistan como oyentes más o menos interesados en escuchar una clase de un profesor. Algo similar debe hacerse con la interpretación de los estudios complementarios de diagnóstico; en el caso de los estudios de laboratorio que muchas veces pedidos por rutina, estos sean comentados en el expediente clínico al grado de que una vez revisada esta interpretación por el personal docente se pueda corroborar su ejecución en caso dado de presentarse alguna anomalía se tomen las medidas correctivas. Es importante tomar en cuenta la importancia de los estudios electrofisiológicos, electroencefalograma y electrocardiograma, radiografías, tomografías, resonancias y tomografías de emisión de positrones y *Doppler*.

Estas revisiones deben de ser completas y revisadas por el experto. En cuanto a la rotación de los residentes por los servicios de oftalmología neurológica; deben ser correctamente evaluados no sólo la asistencia a los mismos sino el grado de aprendizaje aplicando las pruebas de conocimiento necesarias al final de la rotación para corroborar la comprensión y aprendizaje de la técnica empleadas en cada una de ellas.

Desde luego que la adquisición de los conocimientos teóricos es indispensable; más aún, cuando sabemos que tanto la genética y la biología molecular están revolucionando los conocimientos de la medicina, aclarando los conceptos de enfermedad, en los años venideros de la terapéutica y nuestros alumnos deben de estar familiarizados con esta revolución que se está gestando en la medicina y que promete cambiarla en forma tan radical como lo hizo el advenimiento de los antibióticos; pero en una especialidad quirúrgica continua siendo indispensablemente el desarrollo de las habilidades normales necesarias para realizar una intervención.

Las prácticas de laboratorios tienen como objetivo que el alumno se familiarice con el manejo del microscopio y las técnicas microquirúrgicas en animales necesariamente la capacitaron es importante para hacerlas con el mínimo trauma en el humano, si una persona puede hacer una anastomosis de carótida en una rata, no tendría la

dificultad para hacerlo en un ser humano. Esta práctica junto con la del ejercicio quirúrgico en cadáver son indispensables para preparar para un joven médico para ser un hábil neurocirujano.

En cuanto al sistema de aprendizaje de la cirugía si adolece del defecto de considerar algunas operaciones como sencillas y sin complicaciones dejando su ejecución en manos de los residentes de primer año siendo en teoría supervisado por los de mayor jerarquía; si este siempre se hiciera sería criticable, pero como no siempre se cumple con ello se origina que adquieran vicios que después son de difícil erradicación. Es pues necesario que se evite esta práctica, de tal manera que todas las acciones sean supervisadas y corregidas por el personal adecuadamente preparado con la competencia necesaria. En cuanto a cómo aprender las operaciones de mayor complejidad también es necesario, que después de haber asistido a ellas en calidad de segundo y después del primer ayudante, el maestro paulatinamente cambie su posición guiando así paso a paso en la ejecución del acto quirúrgico y que al presentarse algún problema de difícil ejecución retome su papel de primer cirujano y demuestre como puede resolverse.

La actividad quirúrgica como todas las áreas del educando deben de transcribirse y guardarse en la libreta de registro personal, que permitirá poder hacer una evaluación final, si es que se han cumplido con los requisitos numéricos marcados en el curso respecto a actividades quirúrgicas y académicas. Por último, no debemos de olvidar que aprende el que desea aprender y no es posible enseñar al que no quiere hacerlo y junto con enseñar debemos educar mostrando con nuestra actitud y conducta el ejemplo de lo que queremos infundir en nuestros alumnos, que como dijera Osler un médico no sólo debe saber medicina si no que debe ser *un hombre culto y un ciudadano consciente con un alto nivel ético en su conducta personal, social y profesional*.

Humberto Mateos Gómez<sup>†</sup>