

# Medicina teórica. Ideas para renovar la enseñanza médica de Pregrado.

A través de varios años de labor médica asistencial, investigadora y docente, hemos ido percibiendo lo que nos parece ser un conjunto de defectos y errores en la enseñanza de pregrado de la medicina. El propósito del presente artículo es señalar esos defectos y errores y proponer posibles soluciones.

Empezaremos haciendo algunas consideraciones teóricas que juzgamos necesarias.

*Concepto de medicina, génesis multifactorial de las enfermedades y esencia del diagnóstico.*

Recientemente, hemos definido a la medicina como un conjunto de conceptos, procedimientos y recursos materiales con los que se busca prevenir y curar las enfermedades (1). A través del tiempo, esos conceptos, procedimientos y recursos, que de inicio tuvieron una base primordialmente mágico-religiosa y empírica, han ido evolucionando hasta llegar a ser más científicos, técnicos y tecnológicos (1). De los dos objetivos de la medicina, prevenir y curar las enfermedades, derivan las dos grandes ramas de aquélla: la medicina preventiva y la medicina curativa (1).

La génesis de las enfermedades es multifactorial (2). Esto significa que toda enfermedad tiene múltiples factores determinantes, los cuales actuando en conjunto y relacionándose entre sí dan lugar a la enfermedad (2).

Los factores determinantes son de dos clases fundamentales: etiológicos y patogénicos. Los factores etiológicos, a su vez, pueden ser externos o internos. Tipos de factores etiológicos externos son: físicos (v.g., baja tensión de oxígeno, frío y calor extremos, etc.), químicos (v.g., un veneno), biológicos (v.g., un virus o una bacteria potencialmente patógenos), sociales (v.g., el hacinamiento), y psicológicos (v.g., lo que conforma el así llamado estrés psico-social). Factores etiológicos internos son todo lo que se denomina constitución (3), que a su vez se compone de predisposición (hereditaria de base genética, congénita o generada durante la gestación, relacionada a la edad, el sexo, la raza, etc.) y capacidad de resistencia a enfermar (3). De la interacción de factores etiológicos internos y externos pueden resultar cambios fisiológicos y estructurales o morfológicos, que constituyen lo que se llama patogenia y dan lugar directamente a enfermedad. Cuando esos cambios fisiológicos o estructurales, morfológicos, alcanzan una cierta severidad pueden caer en el campo de la conciencia del sujeto enfermo como síntomas o ser objetivados por el médico como signos de la enfermedad.

Diagnosticar no es sólo poner nombre, etiqueta, a la enfermedad que aqueja a un paciente; tampoco es sólo diferenciar a esa enfermedad de otras (diagnóstico diferencial); diagnosticar es, por encima de todo, comprender profundamente lo que ocurre en el cuerpo, la mente y el entorno social de la persona enferma (2).

Todas estas consideraciones preliminares nos permiten abordar mejor las ideas que tenemos para mejorar

la enseñanza médica de pregrado.

*Enseñanza de las ciencias básicas.*

Por lo que hemos expuesto, los estudiantes de medicina deben recibir, de base, una sólida preparación en ciencias morfológicas (anatomía, histología, citología, histoquímica, microscopía electrónica, embriología, anatomía patológica, etc.). Recavarren y col. (4), en un interesante y reciente artículo, hacen una serie de proposiciones para mejorar la enseñanza de las ciencias morfológicas.

Los estudiantes deben ser también preparados sólidamente en ciencias fisiológicas (biofísica, bioquímica, fisiología misma, farmacología, etc.), en ciencias que, por el esquema de génesis multifactorial de la enfermedad que hemos propuesto, llamaremos etiológicas (ecología con información detallada sobre los influjos del medio ambiente y la contaminación ambiental, microbiología, parasitología, genética, etc.) y, muy especialmente, en antropología y psicología médicas.

Al enseñar fisiología digestiva, hemos tenido dos experiencias interesantes. La primera consiste en que los estudiantes de medicina muestran más interés cuando, al recibir información sobre un tema determinado, se les destaca la importancia que ciertos aspectos del tema podrían tener para la práctica de su carrera en el futuro. La otra experiencia consiste en que los estudiantes parecen aprovechar mejor cuando, en vez de recibir información sólo en forma pasiva, participan preparando seminarios u otros tipos similares de presentación. En realidad, estas presentaciones resultan siempre tan buenas que sería conveniente incrementar su frecuencia y duración.

*Enseñanza práctica de la medicina. Capacitación para el autoaprendizaje.*

Luego de adquirir la preparación básica que hemos descrito, los alumnos deberían rotar por los diferentes departamentos, servicios y consultorios de hospitales, postas médicas y otras instalaciones universitarias donde se lleva a cabo medicina curativa y preventiva. Así, los alumnos podrían ponerse en contacto directo con la realidad de la medicina.

En la actualidad, la enseñanza de la práctica médica se lleva a cabo casi exclusivamente con pacientes internados en salas de hospital. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que en la actividad médica real la inmensa mayoría de pacientes que solicitan atención acuden ambulatoriamente a consultorios o departamentos de emergencia. De otro lado, para lograr una preparación integral y equilibrada, es importante que los estudiantes de pregrado adquieran tempranamente conocimientos en medicina preventiva e, incluso, en administración de servicios de salud. La enseñanza de la medicina debería, pues, reorientarse para marchar de acuerdo con esos conceptos y realidades.

Durante sus rotaciones, los alumnos recibirían a los pacientes desde la consulta inicial, les harían las historias clínicas y exámenes físicos respectivos, tratarían de comprender el problema que presentan haciendo uso de sus conocimientos de ciencias básicas, les tomarían las muestras necesarias para realizar exámenes de laboratorio, los llevarían a que se les practiquen exámenes imagenológicos, observarían los tratamientos indicados, etc., etc. Toda esta actividad constituiría una provechosa anticipación de lo que ahora se llama el externado.

La actividad sería supervisada por instructores, quienes, entre otras cosas, llevarían a cabo reuniones periódicas con los alumnos para discutir casos clínicos seleccionados y la forma cómo se hicieron los diagnósticos y tratamientos respectivos.

Para ayudarse en la comprensión de los problemas de los pacientes, los alumnos consultarían sus breves manuales nosográficos, así como otros libros y revistas de las bibliotecas, y conversarían con los instructores, internos, médicos residentes (una de cuyas obligaciones importantes es justamente enseñar a los estudiantes más jóvenes) y médicos asistentes.

En lo que respecta a los breves manuales nosográficos, que a veces son despreciados, nada menos que el gran clínico e investigador español, Marañón (5), aconsejaba a los médicos jóvenes releer el pequeño epítome que les había servido para examinarse; tenerlo en la cabecera de su cama, y volver a repasar, cada noche, una de sus páginas antes de dormirse.

El adoptar un método de enseñanza práctica como el que proponemos obligaría a reforzar la infraestructura y personal docente de los hospitales (con sus servicios de internamiento y atención ambulatoria) y otras instalaciones universitarias, y, por otro lado, enseñaría a los alumnos en formación a ser más independientes, originales y capaces de seguir aprendiendo por sí mismos.

#### *Enseñanza teórica de la medicina.*

Además de recibir esa preparación eminentemente práctica, los alumnos tendrían que asistir a clases teóricas en horas determinadas. En la actualidad, las clases teóricas que se dan tienen muchos defectos. Se tiende, en primer lugar, a la así llamada "enseñanza en bloque e integrada". En este tipo de enseñanza, toda una promoción de estudiantes va pasando por diferentes especialidades médicas, adquiriendo en forma excesivamente pasiva conocimientos impartidos, en conjunto, por profesores de las varias ramas de la medicina, internistas, laboratoristas, radiólogos, patólogos, cirujanos, etc.

Lo que hemos podido observar es que, además de la pasividad de la enseñanza, que acabamos de mencionar, la integración de profesores resulta ser, en la inmensa mayoría de los casos, defectuosa y, lo que es peor, falsa y artificial. Si los profesores de las diversas especialidades no integran sus conocimientos en la práctica y la investigación, constantemente, mal podrán integrarlos a último momento, justo antes de enseñar.

Otro gran defecto de la enseñanza en bloque es que profesores de diferentes especialidades (y nosotros no nos excluimos de esta crítica) tratamos de enseñar a los alumnos de pregrado, en unas pocas semanas, todo lo que hemos aprendido a duras penas en muchos años de estudio y práctica de la profesión. Así, cada especialista presiona por su lado, tratando de incluir más y más temas a considerar. Lo cual trae como consecuencia que, muchas veces, los mismos temas sean abordados con variable grado de perfección en diferentes capítulos; y también, que los sílabos acaben siendo absurdamente hipertrofiados.

Las clases teóricas deberían ser reducidas significativamente en número y extensión, abordando preferencialmente síndromes y problemas de índole general (que son los motivos reales por los que los pacientes vienen a consultarnos en la práctica), y favoreciendo en la medida de lo posible una participación más activa de los estudiantes, con preguntas y respuestas, y, como ya mencionamos también en el acápite de la enseñanza de las ciencias básicas, con la realización de seminarios preparados por ellos durante un tiempo prudencial.

Algo que debe evitarse tanto en las clases teóricas como en el aprendizaje práctico es que los alumnos, deslumbrados por los recientes avances técnicos y tecnológicos, olviden que lo más importante en medicina es el contacto directo con el paciente. El uso exagerado e irracional de procedimientos auxiliares sofisticados y el desinterés en realizar una historia clínica detallada y un examen físico cuidadoso, seguidos de profunda meditación diagnóstica, traen consigo no sólo el encarecimiento indebido de los servicios médicos sino, también, su deshumanización e ineficacia.

Creemos que se minusvalora la capacidad mental integradora de los estudiantes, cuando se piensa que la única forma cómo pueden aprender es darles información en bloque sobre las diferentes especialidades. Siguiendo esta línea de pensamiento, un estudiante no tendría, por ejemplo, capacidad mental para ver, sin confundirse por completo, temprano en la mañana, un paciente con un problema respiratorio y escuchar más tarde una clase teórica sobre algún síndrome digestivo.

#### *Iniciación en la investigación médica.*

La hipertrofia de los sílabos que hemos mencionado trae como consecuencia que los estudiantes terminen exhaustos, con una inmensa cantidad de información, no disponiendo de tiempo suficiente para evaluar y menos para asimilar tal información. ¡Y ni que hablar del tiempo que deberían igualmente tener para hacer investigación!. Muchos estudiantes interesados en investigar se ven forzados, para ello, a escaparse de sus clases regulares, corriendo el grave peligro de ser considerados inasistentes crónicos y merecedores de desaprobación. No obstante, se dice con mucho acierto que una de las importantes razones de ser de la universidad, si no la más importante, es el llevar a cabo investigación y crear conocimiento original.

Una ventaja de la nueva orientación que hemos propuesto es que, al verse confrontados con la realidad de la medicina, estudiantes y profesores con vocación de investigadores encontrarán, sin lugar a dudas, múltiples

hechos y fenómenos de la patología aún inexplicados. Tratando de explicar estos hechos y fenómenos, se verían forzados a consultar con más frecuencia y en forma detenida y crítica la abundante literatura existente. Y si la literatura tampoco ayuda a aclarar el problema, habría llegado el momento de imaginar hipótesis explicativas y experimentos u observaciones controlados para verificar esas hipótesis. En otras palabras, habría llegado el momento de realizar investigación. Esta no es una idea sólo bella pero irreal, sino mas bien fruto de la experiencia. A lo largo de nuestra carrera académica, hemos podido llevar a cabo constantemente, con alumnos y colaboradores, trabajos de investigación, obteniendo resultados decididamente positivos.

#### *Comentarios finales.*

Somos conscientes de que va a ser muy difícil para las autoridades universitarias, encargadas de vigilar la confección de los sílabos, conseguir que éstos resulten más ligeros, eficientes y racionales, sobre todo en lo que respecta a clases teóricas. La resistencia que encontrarán por parte de los profesores que preparan sus sílabos respectivos va a ser seguramente dura. Lo que podría hacerse, sin embargo, es poner reglas comparables a las que ponen los editores de revistas científicas, determinando el número y extensión máximos para las clases teóricas en cada capítulo, y haciendo hincapié en que los temas a abordar sean preferencialmente encaminados a tratar sobre síndromes y problemas de índole general.

Creemos que la tarea para introducir los cambios propuestos va a ser ardua. Pero creemos también, sinceramente, que, de tener éxito, traería consigo un progreso notable en la enseñanza de pregrado de la medicina.

LEON BARUA Raúl\* y BERENDSON SEMINARIO Roberto\*

#### BIBLIOGRAFIA

1. León Barúa R y Berendson Seminario R. Medicina teórica. Definición de la medicina y su relación con la biología. *Rev Med Hered* 1996; 7(1): 1-3.
2. León Barúa R. Dualidad enfermedad-dolencia en la práctica, docencia e investigación médicas. *Rev Med Hered* 1993; 4(3): 103-105.
3. Rössle R. Causas internas de la enfermedad. En Aschoff L. Tratado de anatomía patológica. Segunda edición. Traducción de la octava edición alemana por Sánchez-Lucas JG. Tomo I. Editorial Labor, S.A., Barcelona, 1950. pp: 3-62.
4. Recavarren Arce S, Salinas Cerquín C y Antúnez de Mayolo A. Educación médica. Renovación en la enseñanza de las ciencias morfológicas. *Rev Med Hered* 1995; 6(1): 38-40.
5. Marañón G. La medicina y nuestro tiempo. Quinta edición. Colección Austral. Espasa-Calpe, S.A. Madrid, 1980. pp: 30-31.

---

\* Profesores de Medicina. Miembros del Instituto de Medicina Tropical "Alexander Von Humboldt", Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.