

La Enseñanza de la Medicina Interna

Leonardo Viniegra Velázquez, Facultad de Medicina UNAM

Introducción

El ejercicio de la medicina, en su significado más general, puede definirse como “la aplicación de un conjunto de técnicas complejas y peculiares (preventivas, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación) que se sustentan en diversas disciplinas científicas”. Este concepto pone de manifiesto el componente dual de la medicina; por un lado, el aspecto práctico constituido por el dominio de las diversas técnicas y, por el otro, el teórico integrado por el conocimiento de disciplinas como la fisiología, la bioquímica, la farmacología, la microbiología, etcétera.

La enseñanza de la medicina es tan antigua como su ejercicio; sus inicios se pueden rastrear desde tiempos remotos¹¹. Si analizamos los cambios que ha experimentado la enseñanza de la medicina a través de los siglos, encontraremos que éstos han ocurrido en estrecha relación con los cambios en la concepción que el hombre ha tenido de sí mismo, en cada época histórica. No obstante esa diversidad de concepciones, las vicisitudes de la enseñanza de la medicina podrían sintetizarse como una oscilación entre aquellas corrientes de pensamiento que ponen el énfasis en el aspecto práctico del ejercicio de la medicina y la que consideran con primacía el conocimiento teórico.

A nadie escapa que la medicina que se aprende es, con mucho, la medicina que se hace, y que el buen médico es aquél que es capaz de reconocer a la cabecera del enfermo: la diversidad, la magnitud y la interrelación de los problemas clínicos que le aquejan, e instituir las mejores estrategias de solución para dichos problemas. En el mundo moderno, ese concepto de buen médico sigue teniendo vigencia, las que han cambiado son las circunstancias en las que se ejercita y se aprende la medicina que son considerablemente más complejas de lo que eran antes.

La Medicina Interna (en adelante: MI), dentro del concierto de las especialidades clínicas, puede considerarse como la heredera, en línea directa, de esa concepción integral del enfermo que caracterizó el ejercicio de la

medicina a través de los tiempos y que ha sido crecientemente obstaculizada, a partir del surgimiento de la especialización como tendencia dominante dentro de la división del trabajo médico.

Hoy en día, al referirnos a la MI, no siempre nos percatamos de la complejidad de su ámbito de conocimiento lo que constituye un enorme desafío para aquéllos que la ejercen y para los que aspiran a aprenderla. Pretender que al término del curso se domine la especialidad, en virtud de haber agotado los contenidos que la integran, además de ser una pretensión ilusoria es errónea. A este respecto, es necesario recalcar, y no se insiste suficientemente en este punto, que el verdadero dominio de una disciplina, y aquí la que nos ocupa es la MI, se adquiere varios años después de haber concluido la preparación formal, de donde deriva que el objetivo cardinal de la enseñanza de la MI no puede ser la revisión exhaustiva temática que la compone, sino el incorporar las herramientas metodológicas apropiadas para poder continuar con un aprendizaje cada vez más fructífero, una vez concluido el curso de especialización. El objetivo en cuanto a la formación de médicos internistas, es el dotarlos de las capacidades complejas necesarias para su desempeño ulterior, particularmente interesados en aprender profundamente de cada caso que atiendan, motivados por el ejercicio humanístico, y conocedores de una metodología rigurosa que les permita capitalizar adecuadamente sus experiencias. En otros palabras, son considerablemente más trascendentes aquellas adquisiciones que preparan al internista para desenvolverse como tal, capaz de enfrentar nuevos retos de conocimiento, aprendizaje y servicio, que aquéllas que suelen tener vigencia y relevancia de corto alcance.

Cuando se iniciaron los cursos de posgrado en MI en nuestro medio, la enseñanza se basaba en una auténtica labor tutelar por parte del profesor: el escaso número de alumnos y una demanda asistencial considerablemente menor permitían que se dedicara mayor tiempo al alumno, para encaminarlo gradualmente al dominio de las capacidades, altamente complejas, que supone el ejercicio

eficaz de la MI. Los tiempos han cambiado, el número de alumnos rebasa las posibilidades de dedicación individualizada del tutor; además el número de pacientes es siempre creciente, por lo cual, la estructura tutelar se ha desvirtuado en detrimento de la labor educativa.

El principal inconveniente del régimen tutelar consiste en que la discrepancia y la discusión abierta se fomentan en escasa medida, lo cual constituye una insuficiencia fundamental dentro de cualquier sistema docente que se precie de serlo. La enseñanza que propicia la pasividad del alumno es la imagen de aquello que debemos evitar. La enseñanza participativa, que promueve una actitud crecientemente crítica y autocrítica, debe constituir la estructura metodológica de los programas.

Si hemos de sustituir a la enseñanza tutelar en su sentido clásico, debemos sustituirla con ventaja y no en perjuicio del proceso de aprendizaje.

Dentro de la enseñanza de la MI, las actividades que se desarrollan en el aula tienen indudable importancia como complemento del quehacer cotidiano de detección y resolución de problemas clínicos; en cambio, cuando se desvinculan de las labores clínicas resultan intrascendentes y hasta superfluas dentro del proceso educativo. No obstante lo anterior, es común encontrar que en los diversos programas, las actividades de aula reciben un peso predominante. En efecto, las calificaciones derivadas del aprendizaje teórico siguen constituyendo un elemento determinante en la acreditación de una materia clínica o de un año académico, lo que pone de manifiesto la importancia que se le asigna a las clases teóricas. La dificultad a la que se enfrentan este tipo de programas estaría representada por la necesidad de vincular los aspectos teóricos con las labores prácticas, es decir, ¿cómo hacer corresponder lo que observa en la práctica clínica con aquello que se enseña en el aula?. Tal dificultad no ha podido ser superada, ya que los problemas clínicos no pueden programarse al grado de que correspondan cabalmente con la temática teórica tratada en el aula. El problema de vinculación así planteado es insoluble y por lo tanto está mal planteado. El aprendizaje que tiene definitiva prioridad es el que deriva de la atención de los pacientes y no el que se obtiene en el aula, por lo mismo, el eje de un programa docente de una especialidad clínica como la MI, deben ser los acontecimientos a propósito de la detección y resolución de los problemas clínicos de los pacientes¹² y es en función de estas experiencias de aprendizaje, como deben organizarse las demás actividades docentes cuyo cometido es fortalecer y complementar dichas experiencias.

Dada la gran diversidad y extensión que comprenden las experiencias de aprendizaje de la MI, nuestro propósito será analizar la enseñanza de aquéllas que son prioritarias.

II. Los Objetivos de Aprendizaje de la Medicina Interna

En principio es necesario reconocer las aportaciones de la llamada sistematización de la enseñanza¹⁰ que surgió en el ámbito de la educación elemental y media, extendiéndose posteriormente a la educación superior. El destacar la importancia de especificar los objetivos de un programa educativo, de elegir los métodos más apropiados para el logro de los objetivos y de elaborar los instrumentos apropiados para evaluar lo alcanzado, significó un avance indudable en el diseño de cualquier programa de enseñanza. Sin embargo, no debe perderse de vista que, la introducción poco crítica de la sistematización de la enseñanza a la educación médica constituyó más un espejismo de progreso que una realidad. La división de objetivos educacionales en cognoscitivos, psicomotores y afectivos¹ es poco afortunada en la enseñanza de la clínica, ya que dificulta captar la complejidad del quehacer médico, en donde se encuentran indisolublemente combinados esos tres dominios. En el análisis de los objetivos es más apropiado hablar de capacidades complejas y especificarlas como lo que son: componentes del proceso de detección y resolución de problemas clínicos¹⁴. Otro enfoque propuesto para especificar los objetivos de la MI consiste en jerarquizar por grupos de enfermedades de acuerdo al grado de responsabilidad que debe tener el internista en su manejo: el grupo de enfermedades donde su responsabilidad es completa; aquéllas en las que debe tener una responsabilidad intermedia y otras más, en las que su encargo es reconocerlas y canalizarlas con un subespecialista². Esta propuesta se ha utilizado profusamente, pero en la experiencia práctica resulta ser muy esquemática y de escasa aplicabilidad.

Si de lo que se trata es formar internistas capaces de enfrentar nuevos retos y contribuir eficazmente en el equipo de salud el que forman parte, el planteamiento de los objetivos de aprendizaje no es otra cosa que especificar las capacidades complejas que habrá de dominar el futuro internista para su desenvolvimiento ulterior. Estas capacidades que aparecen en el Cuadro I, representan otros tantos momentos del empleo riguroso del método clínico que, en sentido estricto, es una variante del método hipotético deductivo (el llamado método científico). He aquí algunos de los aspectos destacables de las capacida-

Cuadro I
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA MEDICINA INTERNA

1. Obtención confiable de los datos clínicos
2. Registro preciso y completo de los datos clínicos importantes.
3. Formulación de la (s) hipótesis diagnósticas(s) más apropiadas(s).
4. Uso racional de las pruebas diagnósticas.
5. Interpretación adecuada de los resultados de las pruebas diagnósticas.
6. Toma de decisiones oportunas y apropiadas.
7. Ejecución eficiente de procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
8. Interpretación adecuada de los efectos del tratamiento.
9. Jerarquización apropiada de los problemas clínicos del paciente.

des.

1. La obtención *confiable* de los datos clínicos, tanto de interrogatorio como de exploración física, constituye la base de sustentación de la práctica clínica; si esta fuente de información no es confiable, todo el proceso sufre una grave distorsión que puede ser de funestas consecuencias para el paciente.
2. Registrar de manera *precisa y completa* los datos clínicos importantes constituye el desiderátum del punto 1 y resulta crucial para la utilidad del expediente clínico como instrumento de seguimiento del paciente y fuente potencial de algunas formas de investigación clínica. Para desarrollar esta capacidad se requiere del dominio del lenguaje descriptivo.
3. La formulación de la hipótesis diagnóstica más apropiada para integrar los datos clínicos y guiar el estudio diagnóstico constituye una capacidad de mayor complejidad, que requiere una visión totalizadora del paciente y es la que le confiere a la práctica clínica su verdadera estructura metodológica (método hipotético deductivo).
4. El uso racional de las pruebas diagnósticas comprende dos aspectos principales:
 - a) En primer término, que el empleo de estas pruebas se lleve a cabo, predominantemente, para confirmar una impresión clínica sólidamente sustentada (verificación de la hipótesis), lo cual contrasta con el uso indiscriminado y sin orientación diagnóstica que se ha constituido en uno de los problemas más graves por lo que atraviesa la medicina contemporánea, particularmente en nuestro medio.
 - b) El otro aspecto se refiere a que el uso de las pruebas diagnósticas esté basado en criterios como: sensibilidad, especificidad, validez predictiva, etcétera⁹. Actualmente carece de sentido argumentar acerca de la utilidad de una prueba diagnóstica sin considerar los criterios señalados (la más sensible, la más específica, etcétera). Derivado de lo anterior,

resulta necesario que la incorporación de nuevas pruebas y el desuso de otras se decida en base a su mayor o menor utilidad, respectivamente.

5. Para lograr interpretar adecuadamente los resultados de las pruebas diagnósticas, se requiere del ejercicio constante de la correlación clínica para conocer la diversidad posible de interpretaciones, que conlleva la valoración de una cifra de laboratorio, de una imagen radiológica o de una descripción histopatológica.
6. La toma de decisiones representa una de las capacidades de mayor complejidad, comprende: a) la elección de cierto recurso terapéutico o preventivo, tomando como base: su mayor efectividad comparada con otros recursos (ensayos clínicos controlados); su menor morbilidad; su mayor disponibilidad; su menor costo o su mayor facilidad de administración; y b) la oportunidad con que se toma la decisión, que es la máxima trascendencia.

La decisión entre intervenir u observar; entre iniciar un tratamiento un tanto "a ciegas" por los indicadores de gravedad del caso, o esperar a tener mayor certidumbre del diagnóstico; entre una intervención quirúrgica o el manejo médico; ponen de manifiesto la alta complejidad de esta capacidad y su estrecha vinculación con la experiencia del trabajo en equipo.
7. La ejecución eficiente de procedimientos diagnósticos y terapéuticos implica no solo la destreza manual, sino, particularmente su apropiada indicación y oportunidad que entraña mayor complejidad.
8. La interpretación de los efectos del tratamiento supone reconocer a través de indicadores clínicos y paraclínicos, si existe mejoría, empeoramiento, o no hay cambios apreciables en la evolución del paciente. Lo anterior es lo que sustenta la actualización apropiada de las decisiones tomadas: modificaciones en la dosificación de un fármaco (incremento o disminución); la suspensión de un fármaco; la adición de nuevos fármacos, etcétera.
9. Finalmente, la jerarquización de los problemas clínicos del paciente representa la capacidad más compleja, ya que requiere de un enfoque integral de aquél, en su enorme diversidad¹³. Tal enfoque significa considerar no sólo la enfermedad del paciente por complicada que ésta sea, sino además su padecimiento y su situación psicosocial. Sólo comprendiendo la diversidad del paciente en sus relaciones afectivas, laborales, en sus expectativas, etcétera, es posible jerarquizar la prioridad de nuestras intervenciones con fines preventivos, diagnósticos, o terapéuticos. He aquí el ámbito

de lo que se ha dado en llamar el arte de la medicina, la esfera de lo humanístico y de lo sutil, donde en ocasiones la mejor decisión puede ser el procurar el bien morir del paciente¹⁵.

III. La Metodología de la Enseñanza de la Medicina Interna

En el cuadro II se destacan los procedimientos metodológicos fundamentales de la enseñanza de la MI, que son aplicables a la enseñanza de cualquier especialidad clínica. Analicemos cada uno de ellos:

Cuadro II
PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS FUNDAMENTALES
DE LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA INTERNA

-
1. Unión de la teoría y la práctica
 2. Discusión crítica.
 3. Supervisión jerarquizada de las actividades.
 4. Investigación clínica.
-

1. Por unión de teoría y práctica me refiero específicamente al hecho de consultar información bibliográfica a propósito de la atención de cada paciente. Esto quiere decir que cualquier acción médica relacionada con medidas preventivas, diagnósticas, terapéuticas o de rehabilitación debe tener, como necesario punto de apoyo, información bibliográfica pertinente.
2. La discusión crítica se refiere a esa actividad que confronta diversos puntos de vista acerca de un determinado asunto (de prevención, de diagnóstico, de pronóstico, de tratamiento, de rehabilitación) con base en la evidencia clínica, en la información disponible y en la experiencia acumulada, con el propósito de decidir la mejor alternativa para el paciente. Tal actividad, bien llevada, es uno de los mejores recursos de aprendizaje. En sentido estricto, toda actividad clínica debería ser objeto de una discusión crítica.
3. La supervisión se refiere al seguimiento estrecho y continuo de las acciones, con el propósito de ratificar, rectificar o reorientar su realización. No aludo aquí a una actividad rutinaria y burocratizada, sino al ejercicio cotidiano de una labor de crítica orientada que contribuye a la superación constante de la calidad de las actividades que se realizan. Como es de suponer, la supervisión tiene diversos niveles basados en una división del quehacer clínico. Para hacer posible la supervisión jerarquizada, dentro de un sistema docente, toda división de actividades debe cumplir con dos requisitos: a) emplear rigurosa y apropiadamente el

criterio de complejidad, de tal manera que exista un escalonamiento gradual en la complejidad de funciones entre cada año académico y aún en el decurso de un año, y b) hacer que las actividades entre los diferentes años académicos sean estrictamente interdependientes.

4. El último ingrediente metodológico de la enseñanza de la MI es la investigación clínica. El hecho de su pertenencia a una esfera de actividad, que no se reconoce dentro de la enseñanza, en nada modifica su papel protagónico como procedimiento metodológico para alcanzar los objetivos de aprendizaje de la MI. En ausencia de la investigación clínica, el futuro internista sólo puede aspirar a ser un consumidor crítico de la información que consulta, no obstante, conservará una actitud pasiva en tanto no se constituya también en un generador de información, en un investigador activo.

De la misma manera que la clínica, la investigación se aprende haciéndola. Es bien conocida la situación que hoy prevalece en las instituciones de salud, con escasas facilidades para realizar investigación, sin embargo, es en buena medida el convencimiento de su necesaria incorporación como experiencia de aprendizaje, lo que puede hacer factible su realización crecientemente. Si estamos de acuerdo que investigar, en su acepción más amplia, es generar información por medio de una metodología rigurosa, nos daremos cuenta que además de lo que tradicionalmente se considera como investigación clínica^{3 8}, buena parte de las actividades cotidianas son susceptibles de "recuperarse" para la investigación. Investigar es conocer si los criterios terapéuticos que se aplican para el manejo de las diferentes enfermedades en un servicio clínico, en una unidad médica o en una institución de salud, son actualizados u obsoletos, consistentes o variables, uniformes o diversos, etcétera, tal conocimiento es un punto de partida indispensable si se desea elevar la calidad de la medicina que se ejerce. Investigar es conocer la prevalencia de las diferentes enfermedades en una institución y la incidencia de las enfermedades iatrogénicas. Investigar también se refiere a precisar qué tan apropiado es el uso de las tecnologías diagnósticas y terapéuticas en una determinada institución. En fin, investigar es valorar, mediante estudios comparativos, la nueva tecnología de diagnóstico o de tratamiento de potencial incorporación a la práctica diaria.

La inclusión de la investigación clínica como procedi-

miento metodológico de aprendizaje representa el corolario de los tres procedimientos arriba mencionados; introduce el elemento racionalizador del ejercicio médico a través de la medición rigurosa del acontecer cotidiano y la valoración apropiada de los recursos preventivos, diagnósticos y terapéuticos. Su vinculación con las actividades docentes permitirá configurar sistemas basados en una verdadera integración de la asistencia, la enseñanza y la investigación. Tal integración debe ser el objetivo a alcanzar dentro de un sistema de atención médica que aspire a formar recursos de alto nivel.

IV. La Evaluación

La evaluación constituye, a no dudarlo, una actividad necesaria dentro de cualquier sistema docente. Aunque la evaluación puede aportar algunos elementos metodológicos para alcanzar los objetivos de aprendizaje, de ninguna manera forma parte de los procedimientos metodológi-

cos propiamente dichos: mucho menos se puede pretender que la evaluación sustituya a la metodología, específicamente a la supervisión jerarquizada de las actividades. De hecho, la supervisión bien llevada es la fuente de información más apropiada para la evaluación y en este sentido son complementarias.

Concomitantemente con la evaluación esta retroestimulación que debe llevar a cabo el profesor con el alumno, acerca de su desempeño en cada uno de los indicadores de las capacidades se pretende desarrollar. Es deseable que cada evaluación vaya acompañada de la retroestimulación respectiva con la finalidad de corregir, encauzar y alentar hacia el logro paulatino del dominio de las capacidades que se requieren.

Finalmente es necesario considerar que los usuarios de los sistemas docentes (los alumnos) deben participar también como elementos de control de calidad de la enseñanza, al valorar periódicamente las actividades de supervisión de que son objeto.

Referencias

1. Bloom, B.S.: Taxonomía de los objetivos de la educación. El Ateneo Buenos Aires, Argentina, 1971.
2. Curso de Especialización en Medicina Interna, UNAM. Facultad de Medicina. División de Estudios Superiores. México. 1979, pág. 8.
3. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, Mc. Master Univ. Clinical disagreement. I. How often it occurs and why. *Can. Med. Ass. J.* 123: 499-504, 1980.
4. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, Mc. Master Univ. Clinical disagreement: II. How to avoid it and how to learn from one's mistakes. *Can. Med. Ass. J.* 123: 613-617, 1980.
5. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, Mc. Master Univ. How to read Clinical Journals: II. To learn about a diagnostic test. *Can. Med. Ass. J.* 124: 703-710, 1981.
6. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, Mc. Master Univ. How to read Clinical Journals. III To learn the clinical course and prognosis of disease. *Can. Med. Ass. J.* 124: 869-872, 1981.
7. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, Mc. Master Univ. How to read Clinical Journals: IV. To determine etiology or causation. *Can. Med. Ass. J.* 124: 985-990, 1981.
8. Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, Mc. Master Univ. How to read clinical Journals. V. To distinguish useful from useless or even harmful therapy. *Can. Med. Ass. J.* 124: 1156-1162, 1981.
9. Galen R.S. and Bambino, S.R.: Beyond Normality: The predictive value and efficiency of Medical Diagnosis. J. Wiley & Sons., New York, 1975.
10. Néreci. I.: Metodología de la Enseñanza, Ed. Kapeluz Mexicana. México, 1980.
11. Puschmann, T.: A History of Medical Education Hafner Publ. Co., New York, 1966.
12. Viniestra L.: Lineamientos básicos de un plan general para cursos de especialización médica en disciplinas clínicas. *Rev. Invest. Clín. Méx.* 33: 75-79, 1981.
13. Viniestra L.: ¿Qué significa la resolución de un problema clínico? *Rev. Invest. Clín. Méx.* 33: 151-159, 1981.
14. Viniestra L.: ¿En qué consiste la función educativa en una Institución de salud? *Rev. Invest. Clín. Méx.* 34: 281-267, 1982.
15. Viniestra L.: Hacia un concepto de salud colectiva. *Salud Pública Méx.* 27: 410-418, 1985.