

Tecnología y humanismo en la enseñanza médica

Fernando Cano Valle
Facultad de Medicina

La Universidad, a través de sus funciones de docencia, investigación y extensión, ha sido generadora de cambios sociales, científicos y tecnológicos y ha aportado a la sociedad los conocimientos y recursos necesarios para solucionar los diferentes problemas que de ella han surgido. Tal función se basa en el hecho de que la Universidad está en continua relación dialéctica con la sociedad; su papel es el de traducir esta relación en la generación de alternativas, encaminadas a solucionar los problemas que se presenten.

Reconociendo que el concepto de salud es amplio y que rebasa la connotación de mera ausencia de enfermedad, al englobar en su definición, por una parte, los componentes biológicos y genéticos, los efectos del medio ambiente y los factores del comportamiento, ya sea individual o colectivo, y por otra, la respuesta que la sociedad ofrece para contender con los problemas de salud, a través de la organización y operación de los servicios sanitarios, se requiere, cada vez más, una mayor participación de las instituciones formadoras de los recursos humanos.

La Universidad Nacional Autónoma de México ha orientado sus esfuerzos para resolver los problemas de salud del país, primordialmente en las áreas de ecología, desarrollo tecnológico y humanísticas que guardan estrecha relación con la salud, mediante la participación de las escuelas, facultades, centros, institutos y el colegio de ciencias y humanidades en sus actividades de docencia e investigación.

El desarrollo de la investigación aplicada, está dirigido para lograr una tecnología propia, lo que conducirá al

país, a mediano plazo, a alcanzar la autonomía científica y tecnológica necesaria para reducir o sustituir las importaciones y, por lo tanto, contribuir a mejorar, en cierta medida, la situación económica por la que atravesamos.

No está por demás señalar que, entre septiembre de 1984 y marzo de 1987, la UNAM publicó en las revistas internacionales el 34% de las aportaciones en materia de salud. De 466 artículos, 159 correspondieron a investigadores de la UNAM.

Si bien esta cifra se encuentra por encima de aquellos generados por los institutos nacionales de salud, del IMSS, IPN, entre otros, nos debe preocupar más el hecho de la gran concentración de esfuerzos en investigación en el área metropolitana del Valle de México, de Guadalajara y Monterrey. Tan sólo el Instituto de Fisiología Celular y la Facultad de Medicina publican el 21% del universo referido.

En lo futuro, es difícil que nuestra universidad pierda su predominio en el campo de la investigación y de la producción de conocimientos, aunque será bienvenida la multiplicación y diversificación de los centros dedicados a estos menesteres; Sin embargo, ahí es donde radica el gran compromiso de la UNAM con el País.

Citaré a Horacio Jinich.

“No es necesario ser médico, basta ser hombre o mujer ilustrados de nuestro tiempo, para observar con asombro y admiración, el pasmoso espectáculo del avance de la Medicina en nuestro siglo”.

Este avance ha sido el resultado de la fructífera interacción de las ciencias biológicas y la medicina clínica. Una y

otra se han enriquecido mutuamente, a la vez que han recibido los magnánimos dones de todas las áreas de la ciencia y de la actividad humana. Esta es la lección histórica que debemos retener: que el progreso de la medicina no ha sido ni podrá ser independiente del progreso en todas las fronteras de la ciencia. En efecto, las conquistas de la medicina han sido posibles gracias a los progresos de la química, física, ingeniería y matemáticas. Tenemos una deuda enorme con Roentgen con su tubo de rayos x; con los físicos y químicos nucleares que nos han dado los radioisótopos y los instrumentos para utilizarlos; con la imaginación y talento de aquellos que desarrollaron la química orgánica sintética, fuente esencial de todos los medicamentos nuevos; con los pioneros de la electrónica que hicieron factible los numerosos instrumentos indispensables para la investigación biomédica y para el funcionamiento adecuado de los hospitales; con John Von Neumann, cuya descripción inicial de la computadora digital, basada en el análisis de McCulloch del modo de acción de las neuronas, inició una nueva era en la historia de la humanidad y, ciertamente, en la investigación biomédica y en el manejo de los enfermos en estado crítico; con los físicos y químicos que desarrollaron la ultracentrífuga, la medición de la resonancia magnética nuclear y la cristalografía de rayos x; con aquellos que inventaron la cromatografía sólida, líquida y de gas; y con el innumerable grupo de otros científicos, más allá del área de la investigación biomédica propiamente dicha, cuyas contribuciones constituyen el fundamento en que descansa el vasto edificio de la medicina contemporánea. Mencionaré algunos de los avances, que le han parecido de particular interés al Dr. Horacio Jinich, los cuales señala en su último libro, publicado por la Facultad de Medicina:

- A) Bioquímica, biofísica y biología molecular. Se ha descendido en el nivel de observación de los seres vivos desde el microscópico-óptico (conquista de tiempos pasados) al microscópico-electrónico y al molecular. La patología actual es una patología molecular. Dentro de la biología molecular conviene singularizar por su trascendencia, el descubrimiento de los mecanismos moleculares de la herencia genética.
- B) Identificación de los mecanismos neuro-humorales de integración funcional del organismo. Baste recordar los avances de Drucker y de Madrazo.
- C) Concepción del hombre, sano y enfermo, como unidad biopsico-social. Dentro de esta concepción, reconoci-

miento y comprensión social del papel dinámico de los impulsos inconscientes, y reconocimientos de la contribución de los factores psíquicos y sociales en la salud y enfermedad.

- D) Comprensión de los medios utilizados por el organismo para distinguir entre los materiales que le son propios, que constituyen su composición esencial, y los que le son ajenos, así como de los mecanismos que pone en juego para protegerse de ellos: de su papel en la defensa contra la identidad de algunos componentes celulares y de las alteraciones patológicas que aparecen cuando se perturba uno u otro de los componentes de ese complejo sistema.
- E) Profundización en el conocimiento de los agentes biológicos capaces de enfermar al hombre, particularmente los virus, pero también otros organismos. Comprensión del equilibrio ecológico que guarda el hombre con ellos.
- F) Crecimiento exponencial el número de investigadores, investigaciones y publicaciones en el campo de las ciencias biomédicas.
- G) Proliferación de procedimientos técnicos para el diagnóstico. Entre otros: Radiología, medicina nuclear, ultrasonografía, endoscopia, tomografía axial computarizada, microscopía de contraste de fase, microscopía electrónica, etcétera.
- H) Proliferación de recursos terapéuticos médicos y quirúrgicos: antibióticos, quimioterápicos y otros antineoplásicos; hormonales, neurolépticos, anticoagulantes, antigotosos, vitaminas, antiaritmicos, antihipertensivos, alimentación parenteral, anestesia, cirugía del corazón, trasplantes de órganos: pulmón, corazón y riñón artificiales, etcétera.
- I) Concepto de la salud como derecho del hombre y como responsabilidad del Estado.
- J) Aparición de nuevos problemas éticos: prolongación artificial de la vida; manipulación genética; modificación artificial de las funciones cerebrales superiores; regulación de la natalidad; experimentación en humanos; iatrogenesis clínica, social y cultural.
- K) Conquista de numerosas enfermedades: muchas de las infecciones diabetes, anemia perniciosa, endocrinopatías, caries dentaria, etcétera.
- L) Prolongación de la duración promedio de la vida. Avance, este último, que parece haber sido más el resultado de la mejoría en las condiciones generales de higiene y nutrición y menos de los avances terapéuticos.

Sin embargo, o quizá por estos factores, el análisis crítico hacia el médico es más frecuente; quizá la crítica más severa que se haya lanzado contra la medicina contemporánea sea la que señala su deshumanización. La crisis de las estructuras de atención de la salud y de la práctica de la medicina en el seno de estas estructuras son expresiones de una crisis de valores humanos. Detrás de la escasez de los servicios de carácter colectivo; del sesgo elitista en la asignación de los recursos y en la distribución de los servicios; del hecho de que la medicina de especialidad y del casi total olvido de la medicina general; de la pobreza de los enfoques preventivos y comunitarios, hay una "crisis de la vocación de servicio" que es, en su esencia, la medicina.

Se ha acusado al médico actual de que, al encontrarse con el paciente, ya no se pregunta: ¿Quién es este hombre?, sino ¿Qué tiene este caso?. El paciente ha sido convertido en objeto; se le interroga, pero no hay diálogo; se le hace una historia, más no una entrevista clínica; se presta más atención a la enfermedad que al enfermo, que es visto sólo como un "portador" de la enfermedad o terreno donde ella se desarrolla.

Pensadores y críticos sociales de relieve han llegado al extremo de acusar a la medicina contemporánea de una metamorfosis que la ha convertido nada menos que en una de las mayores amenazas de la salud, responsable de males iatrogénicos que superan a sus efectos benéficos. La acusan también de mistificar y expropiar el poder que el individuo tiene de curarse por sí sólo y de reforzar a una sociedad mórbida, que estimula el consumo de medicina y destruye en las personas su potencial de enfrentarse, de manera personal y autónoma, a sus debilidades y vulnerabilidades humanas.

La UNAM, con base en estos razonamientos, recon firma su propósito de generar los cambios sociales que el país necesita, es por ello que recientemente se han reestructurado los Planes de Estudio, lo que permitirá brindar solución a los problemas prioritarios que aquejan al país. Es por esto que la Facultad de Medicina, mediante la reformulación de sus planes, imparte asignaturas teórico-prácticas que le permiten adquirir al alumno:

- Conocimientos sobre la patología que encontrará en su desempeño profesional.
- Habilidades para integración, comprensión e identificación de cuadros clínicos con un enfoque epidemiológico.
- Criterios adecuado de prevención y de selección de los estudios de diagnóstico.

- Habilidades necesarias para el tratamiento médico quirúrgico y la rehabilitación.
- Conceptos sobre la evolución de la medicina en su devenir histórico, así como profundizar en la conceptualización filosófica para entender el momento actual de su práctica médica y sus perspectivas, a través de la asignatura Historia y Filosofía de la Medicina.
- El concepto de que el estudio de los aspectos clínicos sociológicos, económicos y comunitarios de la medicina tienen responsabilidades por los pacientes y poseen conocimientos adecuados.
- Los principios y valores personales que son esenciales en un médico, que necesitan desarrollarse; no se presentan en forma espontánea. la atención del paciente depende finalmente de estos atributos.
- La convicción de que la enseñanza de la ética médica debe tener prioridad. El acceso a los pacientes no es un derecho sino un privilegio que los estudiantes deben ganarse, adquiriendo primeramente un conocimiento de las ciencias básicas y de la conducta.

En relación a los elementos humanísticos destaca el valor de la vida humana, la aceptación de todos los hombres y la importancia de la relación entre los aspectos psicológicos, culturales y sociales del ser humano.

Creo que no existe ser humano que no experimente sentimientos alternos de pesimismo y optimismo.

Nos damos cuenta de que la crisis en la medicina es sólo parte inevitable de una crisis mayor: la de los valores humanos. Vive el hombre de este siglo un período histórico de densa oscuridad. Los desastres demográficos y ecológicos y, por consiguiente, la desintegración de la persona. La ciencia, con todo su progreso, sólo nos dice lo que es, mas no lo que debía ser; describe, mas no prescribe.

No debemos permitir que la flaqueza de la memoria, el olvido, la miseria, el dolor y la enfermedad, que han acompañado al hombre a lo largo de su historia, empañen lo que solo la ciencia moderna, unida al humanismo, ha empezado a aliviar. Los médicos de antaño sabían menos ¿eran acaso más humanos? ¿realmente, los médicos actuales nos hemos deshumanizado? En la intimidad de los consultorios, en las salas de hospitales, en todo lugar y momento en que se encuentran el paciente y el médico, ocurren continuos actos de amor, amistad y compasión; lo vemos todos los días, lo continuamos viendo.

Lo cierto es que, en cualquier profesión, se presentan problemas de tipo moral que resolver, pero también es

cierto que en la medicina, más que en ninguna otra profesión, convergen ciencia y humanismo en íntima relación. La medicina es, de todas las ciencias, la más humana.

La ética médica atañe a todos aquellos que tienen que ver con el ejercicio de la medicina, es decir, incluye tanto a las instituciones prestadoras de servicios médicos como a las instituciones educativas dedicadas a la formación de recursos humanos capacitados para prestar estos servicios. Tal es el caso de la UNAM, específicamente la Facultad de Medicina.

Debemos tomar en cuenta que la ética profesional es la que marca la conducta del médico. no es algo fijo o inmutable, cambia con el tiempo y con el medio, y es por ello que lo que en otros tiempos se consideraba ético, desde el punto de vista médico, hoy no lo es o carece de sentido y, conforme sigamos avanzando en el terreno científico, los principios éticos también cambiarán. Los futuros médicos deben estar conscientes de esta situación.

La enseñanza de la ética en las escuelas de medicina está ligada a la ética misma de la medicina del país; por lo que, ambas partes comparten una responsabilidad única y formal frente a la sociedad, y es por ello que, si existen problemas éticos en el ejercicio de la medicina, las escuelas de medicina tienen la obligación de realizar observaciones y críticas al respecto, con el fin de coadyuvar a la solución de los problemas que se presenten.

La ética médica ha sido, desde épocas remotas y continúa siendo, parte fundamental del ejercicio de la medicina. Por ello es esencial enfrentar al estudiante de medicina con los problemas éticos de esta profesión. Pero ¿Quién debe enseñarla?

La ética médica no debe verse como una materia aislada dentro del curriculum, pues su campo de acción está enlazado en forma ineludible con el hecho de tomar decisiones clínicas todos los días. Es materia eminentemente práctica, mas no asignatura. Debe tener su base en la convicción de que es lo correcto o lo incorrecto, en un sistema de valores y en perspectivas de responsabilidad.

La ética no es de momento o de sentido común, necesita del análisis cuidadoso del problema para distinguir entre cuestiones morales y técnicas; una vez definido el problema se pueden tomar claramente las decisiones lógicas de manera sensible y responsable.

Tenemos la responsabilidad de impartir ética a los estudiantes de medicina. Los problemas morales no desaparecen sólo porque los ignoremos, y cada día serán de un orden más complejo.

El significado de la vida humana es la esencia misma de la medicina. Exponer al estudiante a experiencias del nacimiento, de la muerte, del dolor es una oportunidad para que desarrolle una serie de valores en torno a esas experiencias, al mismo tiempo que le permite reflexionar y hacer un ajuste de sus propios valores personales y, quizás, poner fin a la deshumanización de la medicina.

La moral médica consiste justamente en prestar al enfermo el mejor servicio que la medicina pueda ofrecer; junto al cultivo de la ciencia busquemos el humanismo, con el único fin de servir mejor al individuo sano o enfermo, a la familia y a la comunidad.

La enseñanza de la ética se relaciona con el respeto a la dignidad humana, por lo que debe impartirse con el ejemplo ético de cada uno de los profesores; se sustenta en la protección de los derechos humanos, por lo que debe exponerse en forma estructurada, con absoluta independencia y con la garantía de hombres morales que aclaren las preguntas propias de la juventud; compromete, ya que no asumir la responsabilidad de atacar problemas morales, por lo tanto éticos, es incurrir en el descrédito, uno de los problemas éticos más difíciles de nuestros tiempos.

Estudiemos metódicamente cómo los hipocráticos entendieron esta actividad, las metas, las reglas y los recursos de la terapéutica.

- ¿Qué motivos impulsaban al médico hipocrático a ver y tratar a sus enfermos? Un hombre que siente en su alma el amor al arte siente y piensa como el más noble y hondo de los motivos que le impulsa. El enfermo es amigo del médico, por tanto confía en él, se entrega a él a causa de su enfermedad.
- El fin principal de la medicina es procurar la salud del enfermo, para los hipocráticos este proceso tiene dos protagonistas: el médico y el enfermo. El médico no está ni debe estar solo, necesita la colaboración del enfermo. El médico, cuya misión consiste en salvar la naturaleza, en cambiarla, ofrece la reparación o indemnización y lo hace bajo el cuidado o terapia.
- Para los hipocráticos, las metas principales de la medicina fueron: la salvación de la humanidad y de los enfermos que mediante el arte de curar fueron salvados de la muerte, la salud que puede ser completa o suficiente, el alivio de dolencias y la decorosa apariencia del hombre.

El médico debe ser siempre actuar en contra de la causa de la enfermedad, ésta es la acción terapéutica de los

médicos hipocráticos. Para esto debe estar preparado, consciente. Sin embargo, no siempre se está lo suficiente.

Quisiera mencionar un ejemplo: el concepto de insuficiencia respiratoria aguda (IRA) se refiere a un grupo de diversas enfermedades o incidentes que precipitan a un síndrome factible de reconocer, pero incompletamente entendido aún por amplios grupos de médicos.

El paciente presenta una enfermedad específica o alguna lesión traumática; disnea como manifestación central; taquipnea tiros costales, supraesternales, cianosis de pobre respuesta al oxígeno; en neonatos, la prematuridad es invariable. Los fenómenos son destacados por medio de auscultación, los cambios radiológicos tempranos son mínimos o ausentes. Este síndrome es progresivo y la muerte se precipita por hipoxemia aguda.

En los últimos 20 años, el avance en el conocimiento de la IRA ha sido impresionante; el diagnóstico del estado de los gases sanguíneos y la complejidad de los respiradores para mantener asistida o controlada la ventilación han constituido una base de recuperación de estos enfermos; asimismo, conocemos su etiología traumática (pulmón de choque); embolia grave; pulmón post-perfusión (rígido); coagulación vascular diseminada; neumonía viral; septicemia; insuficiencia renal; quemaduras; inhalación de bases; sobredosis de drogas; inmunosupresión; toxicidad por O₂; radiación; edema neurogénico; entre otras muchas y crecientes causas.

Los cambios funcionales, como disminución de la capacidad funcional residual, disminución de la capacidad vital, hipoxemia, alcalosis y, posteriormente, acidosis respiratoria por hipercapnia ensombrecen el panorama.

La patología muestra edema intersticial, hemorragia, proliferación celular y, en algunos casos, fibras de colágena de pocas semanas de instalación.

La farmacología y la bioquímica, en apoyo a la resolución de este problema, aportan grandes conocimientos. Sin embargo, no sabemos nada, o casi nada, de la magnitud del problema y, en este momento, están muriendo cientos de pacientes en nuestros hospitales.

Porque no sabemos su magnitud, el síndrome de IRA aún no es aceptado en su definición; requiere personal bien capacitado para su diagnóstico y manejo, y no hay un solo estudio epidemiológico que incluya este grave problema de salud pública; es más, en las estadísticas oficiales no aparece clasificado, por lo tanto ante la ausencia de datos fundamentados en estudios epidemiológicos, es claro que las políticas de asistencia e investigación tendrán que ser insuficientes.

Esto de por sí no es conveniente y se encuentra en la frontera de la ética médica.

En el estado de California, EEUU hace 8 años aproximadamente, 1% de todos los recién nacidos desarrollaron IRA. En términos nacionales, la IRA afecta 50,000 niños al año. Sin tratamiento especializado, más del 50% fallece; se reduce a 40% en Centros de Tercer Nivel y al 10% en Centros altamente especializados.

El estudio mostró que el costo mínimo fue de 200 Dls/paciente y de 4,500 Dls. al año, en aquellos sitios con estadísticas de sobrevivencia alrededor de 80%; ¿es factible que en nuestro país podamos sostener este enfoque asistencial?, es claro que no; una fórmula alternativa es la epidemiología clínica como una fuente generadora de información, en donde se sustenten políticas y decisiones acertadas para actuar en contra de la causa de la enfermedad.

Sin embargo, no más de cinco hospitales en el Valle de México cuentan con unidades que generen esta información; ¿Seguirá siendo ética esta circunstancia?

Aquí, la técnica se ha ensanchado, las posibilidades diagnósticas y terapéuticas se han ampliado; el médico recobra más prestigio y, quizá, el paciente tiene una mayor seguridad, reforzada por la gran cantidad de instrumentos y aparatos. Sin embargo, el paciente no sabe que con frecuencia es un "objeto de la ciencia", es una PO₂ de menos de 60 nmHg, es una alcalosis; en resumen, es un gran expediente que acumula datos químicos y no un ser humano con miedo y esperanza, preocupación y desesperanza y aún, en el mejor de los casos, con poder económico que se verá fuertemente mermado ante la imposibilidad de vencer la naturaleza.

El examen de la relación entre el médico y el enfermo en la historia de Occidente y en la actualidad universal permite afirmar, creo yo, el genial acierto de los antiguos griegos cuando llamaron a esa relación: amistad. Si realmente es lo que por sí misma debe ser, tal vinculación da origen a un modo particular de la comunicación amistosa, la "amistad médica". Poco importa a este respecto que la mentalidad con que se la entiende sea la griega antigua, la cristiana, o la moderna y secularizada. En cuanto el hombre es naturaleza y la salud un hábito psicosomático de esa naturaleza suya, y por lo tanto bien natural y objetivo, la relación médica viene a ser camaradería, asociación para el logro técnico de ese bien. En cuanto el hombre es persona y la enfermedad un estado que de algún modo afecta a su ser personal, la relación médica debe ser algo más que simple camaradería, debe

consistir en amistad. Más allá de todo doctrinarismo, el buen médico ha sido siempre amigo del enfermo, de cada enfermo. Por encima de toda barrera psicológica o social, el enfermo, a su vez, tiende a ser y es con frecuencia verdadero amigo del médico.

Mas para el logro feliz de esa ideal amistad médica hay que vencer, dentro de cada situación histórica y social, toda una serie de obstáculos. Algunos, monótonamente repetidos desde la antigua Grecia: impericia, desmedido afán de lucro, dogmatismo deshumanizado, incuria, pereza o mal humor en el médico; veleidad, intemperancia o egoísmo extremado en el enfermo. Pero pocas veces tales obstáculos llegarán a impedir que un médico técnicamente bien formado y moralmente digno, entable con sus pacientes una relación médica satisfactoria y, por lo tanto, amistosa.

Los progresos de la técnica ¿traerán consigo la posibilidad de una medicina en la cual sea inútil la relación directa entre el médico y el enfermo? El médico ¿llegará a ser, respecto de los desórdenes morbosos del organismo humano, lo que es el ingeniero respecto a la avería de un motor? No lo creo. Pienso que siempre habrá enfermedades, porque la disposición a la enfermedad y la enfermedad misma pertenece por modo constitutivo a la condición humana; y tengo por seguro que, estando enfermo, el hombre necesitará casi siempre recurrir a la asistencia técnica del médico. Mientras haya seres humanos, habrá enfermedades y habrá médicos.

Terminaré con las últimas frases que el Director Chávez expresa, en junio de 1933, sobre una idea, un programa y una obra:

“La obra es larga y reclama perseverancia en el propósito y unidad en el pensamiento director. El día que se la termine será una bella obra; pero no por eso estará completa si no se ha hecho al mismo tiempo el otro tipo de reforma interior. En la alocución a la que antes me he referido, decía yo ante los médicos: un hospital no debe ser solamente un local amplio y cómodo, con todas las exigencias de la higiene, ni un gran equipo moderno, ni un grupo de hombres sabios que prodiguen su ciencia, ni un centro de altas investigaciones. Debe ser todo eso, pero ha de ser algo más. El hombre que allí va en demanda de asilo no es masa amorfa ni carne de experiencia. Es un hombre que sufre. Es un dolor que impreca o es un ansia humilde que espera. Y ni el local cómodo ni el médico sabio son bastantes a envidiar la atmósfera que rodea su cama de vencido. Se necesita el aliento humano, la voz amiga, la palabra consoladora. Y nuestros hospitales son fríos sin alma, sin caridad. No hay reforma más imperiosa que ésta de hacerlos acogedores. Hospital para hombres, que tenga un pálido reflejo del hogar. Necesitamos que nuestros médicos y nuestras enfermeras, además de su ciencia, prodiguen su bondad. Al llegar a estas líneas me doy cuenta que he perdido el contacto de la realidad. Pero pienso que el hombre que lograra dar vida a esta reforma, podría morir en paz”.

Si después de estas líneas, he logrado hacerlo reflexionar, me dare cuenta que no he perdido el contacto con la realidad; si no logré conseguirlo, hay que seguir trabajando, hay tanto por hacer para mantener humanizada a la medicina.