

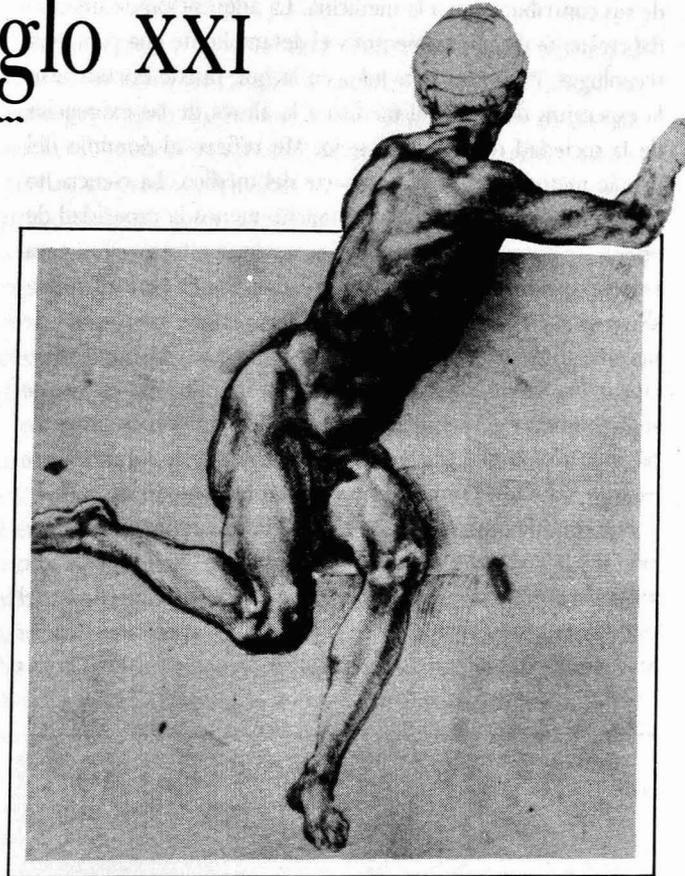
Las ciencias biomédicas en el siglo XXI

I

Si en algo difiere de manera ostensible la medicina actual de la practicada en otros tiempos, es en la contribución que recibe de la ciencia. Difícilmente podríamos encontrar más refinado el arte médico actual que el practicado por los clínicos franceses del siglo pasado; mayor compasión y ternura para el enfermo en nuestros actuales nosocomios, que en los establecimientos de los Caballeros Hospitalarios durante la Edad Media, o más confianza del paciente en el terapeuta ahora que en los templos de Asclepios hace veinticinco siglos. Lo que realmente marca la diferencia entre la medicina moderna y la de tiempos antiguos, es el conocimiento mucho más profundo que ahora tenemos sobre el organismo humano y su entorno, sobre la salud y la enfermedad y la posesión de recursos técnicos para adquirir ese conocimiento y para actuar sobre la naturaleza, la humana incluida. Todo ello es el fruto del desarrollo científico y tecnológico de nuestro tiempo.

Son evidentes los éxitos de la medicina actual. La expectativa de vida se acerca cada vez más al límite natural de nuestra especie, y aun ese mismo límite empieza a ser cuestionado. Han desaparecido padecimientos que fueron el azote de la humanidad en otros tiempos, y se exploran de continuo, mediante el método científico, nuevas soluciones para los problemas que aún quedan, o los que han surgido recientemente, algunos a consecuencia de las propias transformaciones que la ciencia y la técnica han operado en la naturaleza. Para resolver los problemas de salud, se crean programas de investigación científica. Los propios enfermos suelen acudir a los científicos en busca de las soluciones a sus padecimientos. De laboratorios de investigación científica se espera que surjan el tratamiento del SIDA, la cura del cáncer, la detección de enfermedades hereditarias y en general, los recursos que enriquecerán el armamentario médico.

Dado el carácter progresivo de la ciencia, es fácil entonces predecir que en el milenio que ya está pronto a iniciarse habrá nuevas y espectaculares conquistas sobre la enfermedad. El conocimiento sobre la biología humana seguirá expandiéndose con celeridad. El origen celular y molecular de los padecimientos será cada vez mejor conocido. Nuevas y poderosas técnicas diagnósticas y terapéuticas engrandecerán el poder del médico.



Pero el creciente reforzamiento de la base científica de la medicina no es la única opción posible. La explosión misma del conocimiento exige al médico asimilar un caudal cada vez más copioso de datos y dominar técnicas de creciente complejidad. La respuesta ha sido el surgimiento de una especialización que satisface el requisito de la profundidad a expensas de la extensión. El reduccionismo que ha resultado tan fructífero para adquirir conocimiento, cuando se trata de una actividad esencialmente integradora como es la medicina, resulta demasiado limitante. Pareciera que el reto del mundo moderno estuviera rebasando la capacidad del médico para enfrentarlo. De hecho, una de las más extrañas paradojas de nuestro tiempo es el que ahora cuando el médico es más poderoso que nunca, su imagen social y ante el propio paciente se esté empequeñeciendo tanto que apenas se levante de la de otros técnicos calificados. La actual pirámide de profesionistas de la salud no parece alcanzar la altura del antiguo taumaturgo. ¿A qué se debe este cambio de imagen? ¿Continuará esa tendencia al punto de que el destino del médico sea el del aprendiz de brujo, incapaz de controlar las fuerzas a su alcance? Si atendiéramos a la frecuencia y cuantía de las demandas por incompetencia profesional que se abaten sobre los médicos en algunos países de gran desarrollo tecnológico, parecería que

ese es el ominoso futuro de nuestra práctica médica. La combinación de una sociedad informada y exigente, con un conocimiento médico vasto y complejo y una tecnología poderosa, no parece presagiar nada bueno para la imagen del médico en las décadas por venir.

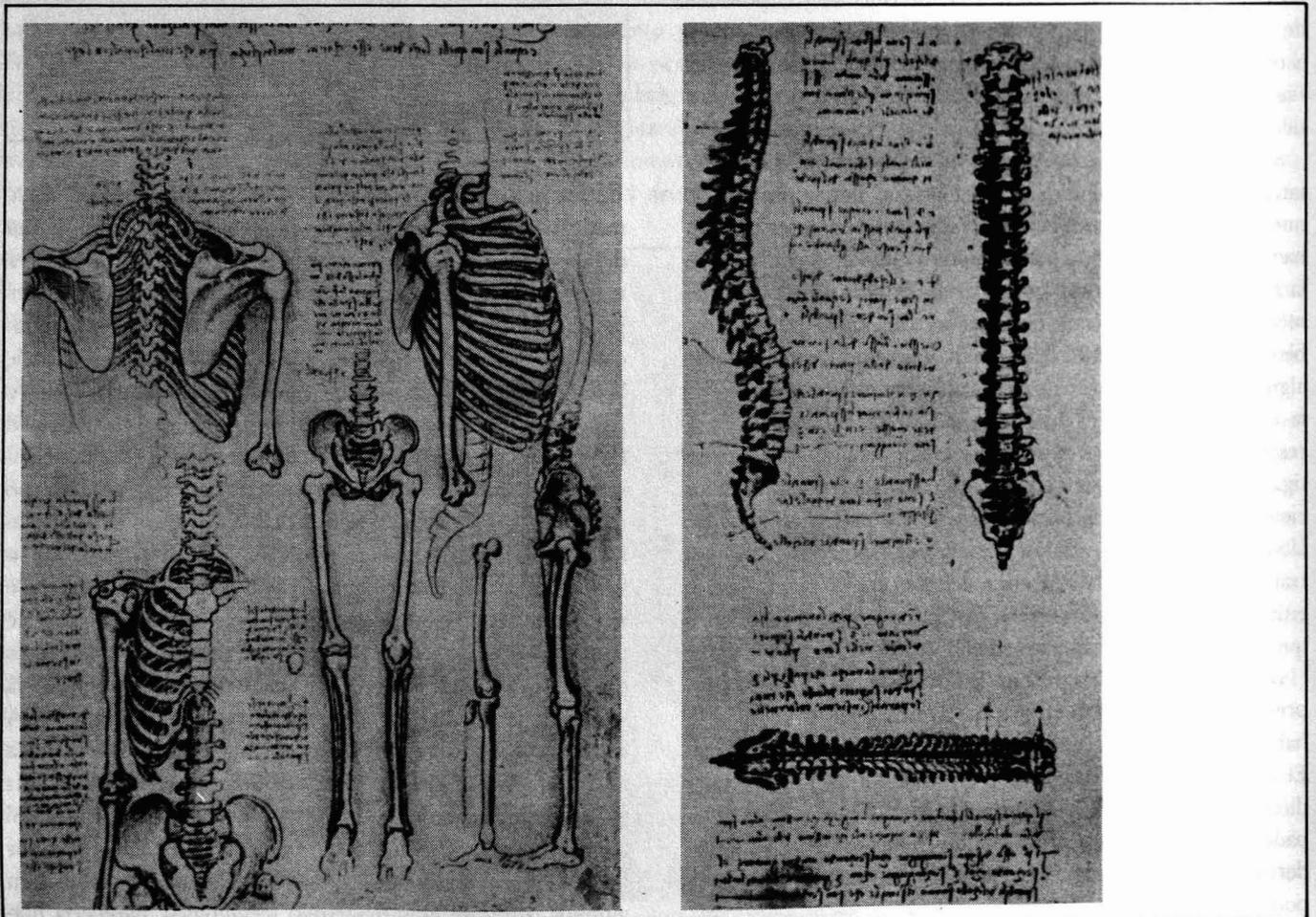
¿Cómo conjurar ese peligro? La respuesta puede encontrarse también en la ciencia. Hemos revisado hasta ahora dos de sus contribuciones a la medicina. La adquisición de un caudal creciente de conocimientos y el desarrollo de una compleja tecnología. Pero hay otra más, en la que puede encontrarse la esperanza de poner al médico a la altura de las exigencias de la sociedad del próximo siglo. Me refiero al dominio del propio método científico por parte del médico. La ciencia no es sólo un catálogo de datos ni mucho menos la capacidad de operar aparatos. Es el método para analizar información, para resolver problemas de manera creativa. Es el espíritu inquisitivo que eleva al médico sobre la rutina de su oficio y le permite valorar críticamente las opciones a su alcance y seleccionar las más apropiadas a la ocasión. Todo ello es lo que supuestamente adquiere el estudiante de medicina en los ciclos básicos, a su contacto con investigadores que le infunden ese espíritu y lo adiestran en la disciplina del método científico.

Fue sin duda un acierto en el modelo flexneriano de educación médica el establecer los ciclos biomédicos, de suerte que antes de asumir las responsabilidades de la práctica clínica, el estudiante afinara sus sentidos en la observación acuciosa de los fenómenos biológicos, se familiarizara con el manejo de las

técnicas para recoger información y al analizarla, adiestrara su juicio crítico. El conocimiento profundo de la biología humana y el enfoque científico en la obtención y el análisis de datos, le darían al estudiante la disciplina intelectual que haría que al llegar a los ciclos clínicos y luego a la práctica médica, pudiera espigar con libertad en el amplio campo que la ciencia le ofrece, e hiciera suyo el poderío de las técnicas a su alcance. Así podría escoger las mejores opciones para resolver el problema del paciente. Aun cuando este modelo de educación médica ha sufrido cuestionamientos y transformaciones, sigue siendo el más comúnmente usado para formar médicos con criterio científico, y no se advierten signos de que en las próximas décadas se produzca un esquema mejor. En todo caso, se puede pensar en variantes que permitan adecuarlo a los retos del futuro cercano. Pero antes de plantear posibles formas de optimización, conviene revisar qué tan exitoso ha sido en nuestro medio.

II

El proporcionar una formación científica a nuestros médicos no fue una aspiración inalcanzable, y la medicina mexicana ha producido algunos maestros, investigadores y profesionales cuya obra enorgullecería a cualquier país, pero han sido las excepciones. También ha preparado médicos que, sin elevarse a las alturas de una medicina creativa e innovadora, ejercen su profesión con dignidad y contribuyen a generar la imagen de



respeto que aún campea en nuestra sociedad por la medicina, pero no son muchos. Lo más frecuente, por desgracia, ha sido que el médico egrese de nuestras escuelas condenado a tratabillar en un piélagos de datos que no alcanza a comprender, perdido en un laberinto de técnicas que no alcanza a dominar, actuando, no como señor del conocimiento, sino como esclavo de la técnica o peor aún, de la propaganda comercial. Son variadas y bien conocidas las causas de este fracaso en la formación de médicos. Mencionaremos entre las más importantes:

1) La escasa preparación con la que ingresan los estudiantes a las escuelas de medicina, víctimas ya de las limitaciones de nuestro sistema educativo. La actitud inquisitiva del estudiante ante la información ha sido obliterada por el memorismo rutinario, atavismo de etapas escolares más tempranas, o peor aún, por el cinismo de avanzar por la carrera de medicina, al igual que en los ciclos escolares previos, con el menor esfuerzo posible.

2) La escasez de maestros capaces de ejercer influencia formadora sobre el estudiante. Las cifras explosivas de la matrícula en nuestras escuelas de medicina superaron de tal modo a las de producción de docentes calificados que es poco probable que un estudiante de medicina en nuestro país reciba la influencia de un maestro capaz de introducirlo a la disciplina científica.

3) La incapacidad de las instituciones para crear el ambiente necesario para que se dé esta interacción creativa. La jerarquía del magisterio universitario hace mucho tiempo que se abatió entre nosotros. La masificación de la enseñanza, la escasez de recursos y la tergiversación de los valores institucionales han impedido a la mayor parte de nuestras universidades el convertirse en verdaderas casas de cultura, en las que florezcan por igual la creación científica y la enseñanza de alto nivel. No pudiendo alcanzar este rango, han devenido en establecimientos de adiestramiento profesional carentes de investigadores y dedicados a una enseñanza rutinaria en la que aun la transmisión del conocimiento es inadecuada.

4) El bajo nivel de exigencia de la práctica médica y de la sociedad misma, que no proveen el estímulo necesario para buscar la superación en el ejercicio profesional o en la formación de los médicos.

¿Hay alguna razón para suponer que se dará el cambio cualitativo requerido para poner a nuestras instituciones de educación médica a la altura de las oportunidades y de los retos de la medicina del futuro? Quiero pensar que sí, y que justamente en la magnitud de los retos que enfrentará, está la mejor esperanza de superación de nuestra medicina. En el escenario nacional, resulta claro que la exigencia social está aumentando en todos los órdenes y es previsible que en las próximas décadas se dé una mayor demanda de servicios médicos de alta calidad. Por otra parte, el impulso de la industrialización del país está ya imponiendo una nueva exigencia de mejorar nuestro sistema educativo. México está necesitando ya, y necesitará cada vez más, de cuadros profesionales más competentes y de una fuerza de trabajo mejor calificada. Habrá que poner un nuevo énfasis en la calidad de nuestra vida universitaria. No de otra manera deben interpretarse los

actuales esfuerzos de evaluación académica que se están iniciando en el seno de nuestras universidades. Si esa tendencia prevalece, podrán darse los cambios estructurales necesarios para que la creatividad y la innovatividad sean particularmente gratificadas en el seno de nuestras instituciones, que ahora sí merecerán ser llamadas de educación superior. La ciencia podrá florecer en las universidades y desde luego, en las escuelas de medicina.

En el escenario internacional, los avances de la ciencia y la técnica en todos los campos se suceden a un ritmo tal, que se están generando nuevas formas de comunicación y de diseminación del conocimiento. El modelo de libros de texto, monografías y revistas periódicas especializadas como las fuentes primordiales de información al profesionista, está dando paso a otro con acceso más ágil y oportuno a la información. Esta rapidez de comunicación pondrá al alcance de los docentes y de los estudiantes en cualquier institución, la información necesaria sobre los desarrollos recientes en los diversos campos del conocimiento.

En parte debido al deterioro de la imagen del médico, la matrícula en nuestras escuelas de medicina está disminuyendo; ello permitirá una relación maestro-alumno más estrecha y creativa, base de toda superación universitaria. Podrán entonces aprovecharse mejor las oportunidades de acceso a la información y de adiestramiento en la disciplina científica. Habrá que crear nuevos incentivos para reforzar el compromiso de los investigadores con la docencia. La propia enseñanza clínica podrá hacerse en servicios seleccionados por su calidad, no impuestos por la necesidad. Ello permitirá establecer criterio y lenguaje comunes en los diversos niveles de la educación médica, con énfasis renovado en el componente científico. Y aquí conviene destacar que la formación científica del médico no está de ninguna manera reñida con el desarrollo de las facultades propias del arte y del humanismo médicos. Todas se nutren de la misma fuente, que es el respeto al conocimiento. Sólo puede quererse bien lo que bien se conoce, y mientras mejor conozca el médico la naturaleza humana, mayor será su interés en preservarla y enriquecerla, con lo mejor de su arte y de su ciencia.

En suma, la sociedad mexicana del próximo siglo, conformada mayoritariamente por sectores urbanos mejor informados y más exigentes de servicio, requerirá de sus médicos una elevada competencia profesional, que deberá incluir de manera fundamental la capacidad para actuar en un escenario donde la innovación y el cambio serán la norma, y sólo el dominio de los métodos para adquirir y analizar el conocimiento le permitirá al médico de las décadas por venir estar a la altura de esa demanda social.

El reto actual de nuestras escuelas de medicina es el de generar los programas y las estrategias institucionales para producir ese tipo de médico y para ello el reforzamiento de la base científica se torna en un elemento clave. Ninguna de las transformaciones necesarias en nuestra enseñanza médica se dará gratuitamente. Serán precisos grandes esfuerzos institucionales, pero no existe una mejor opción para sobrevivir en la dinámica del mundo industrializado al que nuestro país está optando por incorporarse. ◇