



Editorial

Historia de la educación médica

Profesor Emérito Dr. Buzzi, Alfredo*

La educación médica ha constituido a través de la historia, tanto un motivo de preocupación para los profesionales concientes de sus deberes como una de las aspiraciones de superación y perfeccionamiento de todos aquellos, profesores, docentes y auxiliares, relacionados con ella.

No disponemos de una información precisa sobre los métodos de enseñanza de la medicina en los pueblos cultos más antiguos, como los egipcios y asirio-babilónicos. En ellos, el médico tenía un carácter predominantemente sacerdotal-religioso, y el aprendizaje de la medicina se realizaba con toda probabilidad, a través del contacto y experiencia directa entre generaciones sucesivas. Los médicos-sacerdotes de mayor edad enseñaban a los más jóvenes los conocimientos, ritos y técnicas que constituían el arte de curar.

Es en Grecia donde por primera vez en la historia, la medicina se independiza por completo de la religión y se consideran los procesos morbosos como fenómenos naturales. Siguiendo a Hipócrates y su escuela, la medicina adopta a la observación y la experiencia como sus métodos para la exploración y el juicio clínico, incluyendo el pronóstico. Los escritos hipocráticos resumen los conocimientos, la técnica y la ética médica, que durante siglos sirvieron de guía a los miembros de nuestra profesión, por lo acertado de sus observaciones y el elevado contenido moral de sus conceptos. En el juramento médico de Cos, uno de los más memorables y honrosos documentos en la historia de la humanidad, encontramos algunos párrafos que nos sugieren que la enseñanza de la medicina se transmitía, con carácter familiar, de padres a hijos, y que el aprendiz de médico estaba bajo una especie de adopción en la familia del médico-tutor. Baste citar como prueba los siguientes párrafos del juramento:

"...A aquel que me enseñare este arte, lo apreciaré tanto como a mis padres, compartiré con él lo que posea y le ayudaré en caso de necesidad. A sus hijos los tendré por hermanos míos, y si desean aprender este arte, los iniciaré e instruiré en el mismo, sin percibir por ello retribución ni obligarles con ningún compromiso..."

También se desprende de este párrafo que, en ocasiones, se reclamaban retribuciones o compromisos a los que se les brindaba enseñanza médica.

Podemos deducir, por lo tanto, que en la Grecia Clásica la educación médica no estaba organizada ni reglamentada, siendo sobre todo privada y sobre una base contractual. No había, desde luego, ningún tipo de control del nivel educativo, y el alumno solamente tomaba el juramento correspondiente al finalizar su preparación práctica.

*Decano de la Facultad de Medicina - Universidad Nacional de Buenos Aires.

El primer centro educacional en la antigüedad que puede recibir el nombre de Universidad fue en Alejandría, ciudad fundada por el gran Macedonio, y que bajo la dinastía de los Ptolomeos prolongó y difundió la cultura griega en Oriente. Aunque sólo contamos con evidencias indirectas sobre la educación médica alejandrina, sabemos que la enseñanza de la anatomía se realizaba, por primera vez en la antigüedad, sobre cadáveres humanos. En su Universidad, que contaba con una de las más completas bibliotecas médicas de la época, enseñaron dos hombres ya famosos en la historia de la medicina: Herófilo, considerado como el fundador de la anatomía y clínico destacado (fue el primero en medir con precisión la frecuencia del pulso), y Erasítrato, fisiólogo y anatomopatólogo precursor (notó que en los casos de ascitis, el hígado se presenta "duro como una piedra").

Era tan grande la fama de Alejandría en ese tiempo, que cuando Galeno deseó estudiar la osteología humana debió dirigirse allí, ya que era el único lugar donde podía encontrarse un esqueleto completo.

En los pueblos del Extremo Oriente, como China y Japón, la enseñanza de la medicina seguía cánones tan rígidos como los que reglamentaban su ejercicio. Un Colegio de Médicos, cuyos integrantes dependían del Emperador estaba a cargo de las tareas educativas. Más tarde, durante la dinastía de los Ming, se establecieron normas muy estrictas y complejas para los exámenes médicos.

En Roma, la medicina no fue considerada en un principio como una profesión digna, y era ejercida por esclavos. Los primeros médicos con cierta preparación teórica y formación práctica como para tratar eficazmente las distintas afecciones, fueron de origen griego. Es de suponer que en este grupo también existieron embaucadores y charlatanes, que favorecieron el descrédito profesional. Hubo quienes, como Catón, llegaron a sospechar primero y repudiar después la entrada y aceptación de médicos griegos en la sociedad romana, creyendo que los guiaban propósitos ocultos de destrucción de sus ciudadanos. Durante los tiempos de la República, la educación médica seguía, en lineamientos generales a la de Grecia, es decir, con carácter privado y sin ningún tipo de vigilancia o reglamentación estatal. Más aún, se consideraba que todo ciudadano romano culto debía tener conocimientos de medicina, y es así que Aurelio Cornelio Celso, patricio romano que no era médico de profesión escribió un tratado de medicina ("Los Ocho Libros de la Medicina"), que es uno de los más valiosos de la antigüedad, ya que a través de sus páginas hemos podido informarnos a cerca de una serie de autores y procedimientos que de otra manera se hubieran perdido irremediablemente para la historia de la medicina.

El estudio y la práctica de la medicina se prestigiaron cuando Julio César concedió la ciudadanía romana a los médicos que acreditaran su condición de tales. En el siglo III, los estudios médicos ya estaban reglamentados oficialmente y consistían en anatomía (no humana sino simiana), botánica y rudimentos de patología externa. Esta última tenía importancia ya que las heridas de guerra y los combates entre gladiadores, comprendían una buena parte del material de enfermos. Existen pruebas de que también se dispensaba una enseñanza clínica a la cabecera del enfermo, a juzgar por el epigrama de Marcial que satiriza al médico Simmaco:

"Te he llamado, Dr. Simmaco, por una leve indisposición. Trajiste contigo tus cien estudiantes como corresponde a un real clínico.

"Con las manos heladas por los vientos invernales practicaron su palpación.

"La fiebre que no tenía es ahora una conflagración."

Como vemos, las quejas actuales de nuestros enfermos internados en los servicios hospitalarios donde se enseñan las bases del examen físico y de la semiología, tienen antecedentes milenarios.

Después de Galeno, la medicina científica se estancó en Occidente. Su enseñanza se mantuvo en los cánones ya establecidos. Bajo la influencia del cristianismo se exaltan los valores espirituales y se aspira a la perfección moral con miras a la vida eterna, despreciándose los bienes materiales. El estudio de la estructura y funciones del cuerpo humano, fundamental para el progreso y la enseñanza de la medicina, pasa a segundo lugar. La enfermedad es considerada como un castigo divino por haber caído en el pecado o como una prueba para la salvación del alma. Las enseñanzas de Hipócrates, con su énfasis sobre la observación y la experiencia con base para el avance de la medicina, caen en el olvido en

Occidente. Se mantienen, sin embargo, en Bizancio, capital del Imperio Romano de Oriente, y de allí se transmiten gracias a la intransigencia religiosa imperante, hasta la Mesopotamia y Persia, por la migración forzada de un grupo de eruditos.

En efecto, Nestorio, que había sido obispo de Bizancio, llegó a afirmar que la Virgen María no era la Madre de Dios sino la Madre de Cristo. Esta diferencia de opinión se consideró como una gran herejía, y el patriarca Nestorio y sus seguidores fueron expulsados al desierto. Los nestorianos, que poseían importantes conocimientos de medicina grecorromana, pudieron controlar la escuela de Medicina de Edesa, en la Mesopotamia, que contaba con dos hospitales. Los nestorianos fueron nuevamente expulsados por el obispo ortodoxo Ciro en el año 489, y se dirigieron a Persia, donde fundaron la famosa escuela médica de Gondischapur, la que constituyó el núcleo inicial de la medicina musulmana.

Entre los árabes, la medicina alcanzó rápidos progresos, sobre todo si se la compara con la que se practicaba en Europa por la misma época. Aún limitándonos a la educación médica, no podemos dejar de mencionar a Rhazes y Avicena, a quienes vemos representados dando clase ante un grupo de alumnos. Avicena, sobre todo, escribió un tratado de medicina (el "Canon") que se empleó como libro de texto en las universidades europeas aun hasta el siglo XVII, y que en la actualidad todavía es consultado por las familias musulmanas como libro médico "casero".

El famoso califa Harun-al-Raschid fundó un hospital en Bagdad durante el siglo IX, el que fue completado con otro mayor, donde se brindaba enseñanza médica, incluyendo el examen de los candidatos y la certificación de su habilidad mediante diplomas. Los hospitales contaban con excelentes bibliotecas y algunas llegaron a tener varios centenares de miles de volúmenes, lo que constituye una cifra colosal para esa época en la que los libros eran manuscritos.

Aún cuando las contribuciones originales de la medicina árabe no pueden desestimarse, es indudable que su mayor aporte fue conservar los preceptos y enseñanzas de la medicina grecorromana. Durante ese período, la enseñanza y la práctica de la medicina en el mundo cristiano tenían un carácter netamente clerical.

La gran influencia cristiana en el mundo occidental, determinó que la asistencia médica se brindara especialmente en monasterios, y que incluyera consuelos espirituales y materiales. El primer centro de educación médica durante el Medioevo fue la Escuela de Salerno, a la que podemos considerar con justicia la primera Facultad de Medicina del mundo, una verdadera "Civitas Hippocratica". Además en la enseñanza de la medicina y cirugía, la Escuela de Salerno contaba con hospitales, hermanas de caridad y farmacéuticos. Durante los siglos XI y XII, la educación médica consistía en un curso preliminar de tres años y un curso médico-quirúrgico propiamente dicho de cinco años de duración. Si bien en un comienzo eran los monjes los que dictaban la enseñanza, ésta pasó ulteriormente a manos de profesores laicos de ambos sexos, los que debían ajustarse a reglas muy estrictas, siempre de acuerdo con los preceptos y bajo la autoridad de Hipócrates y Galeno.

Durante la Edad Media comienzan a fundarse en Europa las universidades, y su control y dirección pasan paulatinamente de manos de los religiosos a los laicos. Se iniciaron con reuniones de grupo de jóvenes deseosos de aprender al lado de algún erudito. Si recordamos que el término "Universidad" significa literalmente una asociación, comprenderemos su origen, relacionado precisamente con la unión de grupos de estudiantes junto a un erudito o profesor. Algunas universidades comenzaron como centros de estudios teológicos y filosóficos, como la de París, o de derecho, como la de Bologna. Esta última también tuvo un papel decisivo en las enseñanzas de la medicina, junto a la de Montpellier, y específicamente en relación con la anatomía. En efecto, fue en Bologna donde comenzaron a practicarse con cierta regularidad disecciones de cadáveres humanos, casi siempre de criminales ajusticiados, bajo la influencia de los maestros Taddeo Alderotti y sobre todo de Mondino de Luzzi. Este último, escribió un texto de anatomía en 1316, que fue de consulta obligada hasta la aparición de la "Fabrica de Vesalio", en 1543.

A pesar de todo, la mayor parte de los estudios médicos medievales eran eminentemente teóricos. En Oxford, por ejemplo, existían tres grados o títulos: el de bachiller, licenciado y doctor. Los libros de texto empleados eran de Galeno, Hipócrates y autores salernitanos. El curso de medicina duraba entre seis y ocho años.

La Universidad de Pavia contaba, en el año 1433, con veinte profesores, los que daban clases matinales y nocturnas sobre los siguientes temas: medicina práctica, física, metafísica, lógica, astrología, cirugía y retórica. Los sueldos que se pagaban a los docentes no eran adecuados, de modo que la mayoría ejercía además la medicina en forma privada. Los autores árabes, especialmente Rhazes y Avicena, seguían manteniendo una gran influencia, su lectura y consulta eran obligadas. Una de las limitaciones de las universidades europeas durante la Edad Media, residía en la escasez de libros de texto de medicina. Baste consignar que la de París, en el año 1395, contaba con sólo trece libros.

El examen de graduación solía consistir en un comentario sobre los aforismos de Hipócrates, y en la descripción de alguna enfermedad. En muchos casos el candidato debía comprometerse bajo juramento a no usar el bisturí ni el cauterio.

Un hecho decisivo en la facilitación y difusión de la educación médica, fue la invención de la imprenta. Hacia fines del siglo XV, se imprimieron una serie de textos de medicina, entre los que podemos nombrar el "Fasciculus Medicinæ" de Juan de Kethan, Venecia, 1495; la "Articoll" de Galeno, Venecia 1479 y 1483; y el "Regimen Sanitatis Salernitanum", París, 1493.

El Renacimiento marca la iniciación de una época relevante en la historia de la educación médica, caracterizada por el retorno al estudio objetivo y práctico de la anatomía humana, la decadencia progresiva del galenismo y de la influencia árabe, y la libertad para enseñar, aprender e investigar. Fueron las universidades del norte de Italia, y especialmente Padua y Bologna, en donde más se progresó en la enseñanza de la medicina, tanto por la celebridad como por la eficiencia de los profesores que allí dictaron, como Vesalio, Casalpino, Fallopio, Fabricio, Berengario de Carpi y otros.

A las universidades italianas acudían estudiantes de todas partes del mundo, los que se asociaban de acuerdo a sus nacionalidades, con estatutos propios. Encontraban allí una libertad religiosa y académica muy completa, lo que era bastante raro en ese entonces. Entre los alumnos extranjeros más conocidos recordaremos a Juan Caius, Guillermo Harvey y Nicolás Copérnico. Los profesores de medicina de las universidades italianas fueron recibiendo progresivamente mejores retribuciones económicas durante el Renacimiento, sobre todo si se las compara con las de otras universidades extranjeras.

En esa época, la anatomía comienza a enseñarse en forma práctica y objetiva, mediante disecciones públicas. Se desechan los esquemas galénicos, muchos de ellos basados en la anatomía animal, insistiéndose en la observación cuidadosa de los cadáveres humanos como método seguro de aprendizaje e investigación. Se construyen los primeros anfiteatros anatómicos, primero en Bologna y luego en Padua, este último a instancias y expensas de su profesor de anatomía, Fabricio de Aquependente.

Durante el siglo XXVII, comienza a decaer la importancia de las universidades italianas, iniciándose el crecimiento de las de Holanda, Inglaterra y Alemania, tales como Harderwijk, Giessen, Utrecht, Kiel, Halle, Oxford y Cambridge. Como grandes centros de educación médica podemos citar a Leyden, donde enseñaron Sylvius, Ruysch, y Bidloo; La Haya, con van Deventer y Solingen; París con Vieussens, Pierre Donis, Mauriceau y Duverney.

En el siglo XVIII, los avances de la educación médica se hicieron especialmente en la anatomía, medicina clínica y cirugía. Desde mediados de esta centuria, se organiza la instrucción clínica en Viena, gracias a van Swieten y en París, por Desbois de Rochefort. En Inglaterra, la educación médica se desarrolló bajo el sistema de hospital-escuela en instituciones como el Hospital de Guy, de Edimburgo, de Meath y de Londres. Aún cuando el plan de enseñanza incluía regularmente un programa de estudios ordenado, el número de profesores de cada facultad era a menudo exiguo, y cada uno de ellos solía dictar y enseñar más de una materia. Así, era corriente que el mismo catedrático enseñara simultáneamente la anatomía, cirugía y obstetricia.

Durante la primera mitad del siglo XIX, la educación médica se orienta definitivamente hacia el sendero científico, siguiendo los dictados de la filosofía positivista y del método experimental. En Francia, especialmente, la enseñanza de la medicina y cirugía alcanza un alto grado de perfección en manos de Corvisart y Laennec, Desault, Bichat y Dupuytren. Asistimos en esta época a la aplicación clínica de la percusión y de la auscultación y del método anatomoclínico, iniciado por Morgani y desarrollado por Laennec. Los alumnos participaban en el aprendizaje de los métodos del examen físico a la cabecera del enfermo, y observaban los resultados de la necropsia.

Al pasar a la segunda mitad del siglo XIX, el cetro de la medicina científica comienza a desplazarse de Francia hacia Alemania y Austria. En estos países, las escuelas de medicina disponían de laboratorios magníficamente equipados y de distintos departamentos de especialidades médico-quirúrgicas integrados en el hospital universitario. Este es el período de apogeo de la anatomía patológica en manos de Rokitsansky, Virchow y Conheim, y de la bacteriología gracias a Pasteur, Koch y otros. La bioquímica y la biofísica comienzan a ser materias básicas obligadas en los estudios médicos.

Hacia fines del siglo XIX, la educación médica había alcanzado un alto nivel científico, especialmente en Europa. Los progresos que se han logrado desde esa época hasta la actualidad han dependido particularmente de la aplicación de nuevos métodos didácticos, de una rigurosa selección de los alumnos aspirantes para el ingreso, y la prolongación de la enseñanza hasta el nivel de postgraduados, en base a cursos de perfeccionamiento y especialización, pero sobre todo gracias al sistema de residencias hospitalarias, que como sistema educativo médico-asistencial ha brindado resultados excelentes, y al que hemos dedicado unas notas históricas.

Estos progresos de la educación médica pudieron desarrollarse especialmente en Norteamérica, en parte como reacción ante la proliferación excesiva de las Facultades de Medicina, sin un nivel adecuado de preparación para sus alumnos. En 1871, el Presidente de la Universidad de Harvard, Charles W. Eliot, elevó los requerimientos para el ingreso en la Escuela de Medicina, alargando el curso a tres años. En 1880, se inauguró la Escuela de Medicina Johns Hopkins, organizada por Daniel C. Gilman, John S. Billings, Henry Newell Martin y William H. Welch. Eran sus profesores Welch (patología), William S. Halsted (cirugía), William Osler (medicina) y Howard Kelly (ginecología), los que después fueron llamados los “cuatro grandes del John Hopkins”. Estos grandes médicos pusieron en práctica las recomendaciones que Billings había hecho para la asistencia y enseñanza que brindaría el Hospital John Hopkins, a saber: el cuidado de los enfermos pobres, comodidades para los pacientes privados con medios económicos, una educación apropiada para médicos y enfermeras, y la promoción de los descubrimientos en la ciencia y arte de la medicina, y su difusión para el bien público. Billings insistió en que la enseñanza fuera práctica, y realizada en las salas de internación y consultorios externos del hospital, y no en el aula, como era corriente entonces.

La escuela de medicina Johns Hopkins pasó a ser una de las más famosas en Norteamérica. Los requerimientos para el ingreso eran muy estrictos, en grado tal, como para que el Dr. Osler comentara irónicamente a uno de sus colegas profesores: “Es una suerte que hayamos podido entrar aquí como profesores, ya que seguramente habríamos fallado si lo hubiéramos intentado como alumnos”.

Los alumnos servían como ayudantes en los servicios de medicina y cirugía, y los laboratorios trabajaban íntimamente conectados con las salas de clínica. De esta manera, los estudiantes participaban real y activamente en el trabajo hospitalario, tanto en el laboratorio como en el consultorio externo y salas de autopsia. El Hospital y Escuela de Medicina Johns Hopkins sirvieron de ejemplo y emulación al resto de las universidades norteamericanas, las que fueron elevando progresivamente su nivel de educación médica teórica y práctica.

Uno de los jalones en la historia de la educación médica lo constituye el estudio y posterior informe que realizó Abraham Flexner sobre el estado y nivel científico de las Facultades de Medicina norteamericanas y europeas, patrocinado por la Fundación Carnegie para el progreso de la enseñanza. Los resultados de esta investigación demostraron que una gran proporción de las Escuelas de Medicina no reunían los requerimientos básicos indispensables para poder ofrecer una enseñanza adecuada. Ello significó una reducción drástica en el número de las mismas; en Nueva York, por ejemplo, pasó de cuarenta y tres a once. Posteriormente, el estudio de Flexner fue continuado por el Consejo de Educación Médica de la Asociación Médica Norteamericana.

Uno de los médicos que mayor influencia tuvieron en elevar el nivel de la enseñanza de la medicina fue el Dr. William Osler, que ocupó los cargos de Profesor de Medicina sucesivamente en las Universidades de MacGill, Pansylvania, Johns Hopkins y Oxford. Sus altos ideales, su extensa y profunda cultura médica, sus sanos y sabios consejos al estudiante de medicina, su amor por los aspectos más cultos y humanos de nuestra profesión, hacen de su personalidad una de las más brillantes y atractivas para el

que se dedica a revisar el pasado de la educación médica. Sus escritos pueden consultarse con utilidad y deleite en la actualidad. Por eso hemos pensado citar como adecuado epílogo a estas notas históricas, una de sus reflexiones sobre la educación médica:

“La función del maestro es enseñar y propagar lo mejor de los conocimientos que existen, enseñar el conocimiento actual de la materia que profesa, analizando, integrando y estableciendo principios. Debe propagar y multiplicar los hechos sobre los que se basan los principios, experimentando, investigando, probando. Nada menos puede satisfacer a un profesor digno de tal nombre, que lo mejor que se conoce y enseñan en el mundo, y sobre nosotros, pertenecientes a las Facultades Médicas, existe un deber ligado a este respecto, desde que nuestro Arte, coordinado con el sufrimiento humano, es cosmopolita”.

“Existen dos aspectos en los que podemos visualizar al profesor, como un trabajador e instructor científico, y como práctico y profesor del arte; y éstos corresponden a la división natural de la Facultad en la Escuela de Medicina propiamente dicha y el Hospital.”

Profesor Emérito Dr. Buzzi, Alfredo