

Panorama histórico-analítico de la educación médica

Ana Cecilia Rodríguez de Romo*

El adiestramiento para curar o la educación médica tiene una larga tradición si se considera que desde siempre el hombre ha enfermado y, en consecuencia, se ha visto en la necesidad de acudir a alguien que le ayude a recuperar la salud; así, en el sentido más amplio, la educación médica se refiere al aprendizaje sistemático del conocimiento y de los instrumentos aceptados como capaces de curar. Este capítulo analizará someramente la evolución histórica de la educación médica en el marco de la medicina occidental, es decir, el modelo hegemónico de la medicina. No se abordarán las llamadas medicinas paralelas como la medicina tradicional o la homeopatía, ni tampoco las medicinas orientales. Se asumirá que desde el punto de vista histórico, son dos los ejes que guían o modulan la educación médica, los cambios de la sociedad y el avance del conocimiento, entendido éste en la medicina como aquel que la transformó en científica, es con este sentido que se manejará el concepto de ruptura epistémica. La idea es subrayar que históricamente la educación médica ha dependido del conocimiento médico ubicado en el marco de lo social y lo cultural.

La antigüedad

Desde tiempos remotos hasta nuestros días, el adiestramiento en medicina se ha balanceado entre la teoría y la práctica, la ciencia y el sentimiento, lo empírico y lo razonado. El avance en el conocimiento y los cambios sociales han determinado el lado al cual

el fiel se inclina, razones que hacen muy dinámica a la enseñanza médica.

En la antigüedad griega la medicina estuvo estrechamente relacionada con la filosofía, tomada ésta en el sentido de conocimiento, de saber. La enfermedad era parte de un proceso natural (*physis*) y no era concebida como un castigo por los pecados o el producto de hechizos y maleficios. En este principio radica una de las más importantes rupturas epistémicas en el devenir de la medicina; entonces ésta adquirió un sentido científico con el abordaje ordenado y lógico del proceso morboso que fue aceptado como normal (era natural enfermarse). Dentro de las muchas consecuencias que esa posición provocó, estuvo considerar a la medicina como un cuerpo teórico en el marco de una actividad técnica entendida en el sentido de método o sistema y que, por lo tanto, requería de un entrenamiento. La medicina era una *techne*, había que aprender conceptos, técnicas, métodos o aforismos basados en la experiencia y el conocimiento empírico para poder curar. La religión, la magia y las diferencias sociales entre los mismos médicos continuaban teniendo una carga importante, pero el paradigma era el mismo; la enfermedad era un proceso normal y como tal había que abordarla. En esta mecánica lógica y sistemática, la medicina más que nunca se desenvolvió en un medio filosófico y artístico que resaltó su dignidad y belleza. El médico tenía una alta estima de sí mismo y conciencia de su responsabilidad. No existían estudios formales, se aprendía medicina a través de la enseñanza tutorial que de modo natural incluía inculcar la conducta ética y la importancia del prestigio social. Había "escuelas" o más bien lo que ahora entenderíamos por corrientes. Ejemplo son las escuelas de Crotona, Cnido y Cos; esta última, la implantada por Hipócrates (460-379 a.C.) y sus seguidores, preconizaba la importancia del pronóstico y el tratamiento sobre el diagnóstico. El intere-

* Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

Recibido para publicación: 15/05/00. Aceptado para publicación: 21/05/00.

Dirección para correspondencia: Dra. Ana Cecilia Rodríguez de Romo
Brasil 33, Col. Centro, 06020 México, D.F.
Tel: 55 29 75 42. Fax: 55 26 38 53.

sado en saber medicina buscaba ser aprendiz del médico prestigioso, conducta vigente en la actualidad. La clínica al lado del enfermo era prioritaria, así como la dialéctica para saber defender sus juicios y diagnósticos. El medio social de la antigua Grecia era muy crítico, de él se cuidaban los médicos y de él también formaban parte.

Época de contradicciones

La época medieval de la que muchos piensan fue tan oscura, en este capítulo debe ser mencionada porque entonces se produjo la formalización de los estudios médicos con la aparición de un programa académico y un título oficial; pionera fue la Universidad de Salerno en el siglo XII. Terminados los estudios médicos que llevaban algunos años, el nuevo practicante debía pasar un periodo razonable al lado de un maestro experimentado. La enseñanza era sobre todo teórica y sumamente dogmática, se transmitían los conceptos de los grandes como Hipócrates, Galeno o Avicena. Esta estrategia fue la misma que se implementó en México y perduró hasta casi finalizar el siglo XVIII. Los médicos no operaban, no "metían" las manos, ni siquiera cuando se hacía disección o enseñaban anatomía. Desde tiempos de Galeno (130-201) se asumió que la actividad manual era privativa de las clases inferiores, de los artesanos, la cirugía era para los barberos, flebotomianos, sangradores, etcétera. Tal circunstancia hacía muy dispar la condición social de los médicos y los cirujanos. La historia de la cirugía y del cirujano es un buen ejemplo del principio que se pretende defender aquí; la influencia del conocimiento y de la sociedad en el desarrollo de una disciplina. Por un lado, el saber anatómico, la asepsia, antisepsia, anestesia y tecnología hicieron sofisticada y científica a la cirugía; por otro, el entrenamiento para ser cirujano en términos de tiempo y dinero, lo han reubicado socialmente al grado de invertir la situación que prevaleció hasta bien entrado el siglo XIX. El cirujano en la actualidad no sólo es respetado, también es mitificado por la sociedad y sus pares.

En la Edad Media la asistencia al enfermo era deber de la iglesia, producto de la caridad principalmente cristiana. Con este sentido se crearon los primeros hospitales destinados sobre todo al auxilio de los indigentes y que empezaron a ser centros de enseñanza. Quizá desde entonces se marca la diferencia tajante entre medicina de pobres y medicina de ricos. Actualmente no sólo nos parece nor-

mal, sino necesario ver estudiantes de medicina en los hospitales; esta conducta se generalizó hasta bien entrado el siglo XIX, antes no era así. La lección clínica fue evidente para la medicina renacentista y el hospital se consideró adecuado para impartirla. En Padua, Giovanni B. da Monte (1498-1551) decía:

[La lección clínica] ... demuestra cómo se necesita la anamnesis y que el enfermo nos informe de sus achaques.

*Por eso enseño a los estudiantes cómo deben observar al enfermo; su posición, la expresión de su rostro, el color de la piel, la respiración, el batir de su corazón y el pulso, la pulsación venosa, si presenta cambios.**

Casi hasta el siglo XVIII la medicina fue contradictoria en la enseñanza y en la práctica, había medicina de pobres y de ricos, se aprendía la nueva anatomía, pero surgió un neo-Galenismo, la ciencia cohabitaba con las brujas y las posesiones diabólicas y los sabios trataban de interpretar lo irracional de modo racional.

Harvey y la anatomía

En términos de prioridades en rupturas epistémicas y, por ende, del conocimiento que ha hecho a la medicina científica, entre la época antigua y el siglo XIX un lugar relevante ocupan las aportaciones de William Harvey (1578-1657) al conocimiento de la fisiología. Fiel reflejo de la corriente mecanicista y la obsesión del siglo XVII por dar una explicación hermético-jerárquica al mundo, el concepto de circulación revoluciona totalmente la medicina al introducir otra explicación a los fenómenos biológicos del cuerpo humano. Pero como todas las ideas innovadoras, el principio de circulación no ingresó a las aulas inmediatamente; incluso tuvo importantes rechazos cuando se pretendió, por ejemplo, transfundir sangre de cordero a histéricos o endemoniados. Como concepto revolucionario en el campo médico, la obra de Harvey tiene que mencionarse aunque sus consecuencias se sientan siglos después. En la enseñanza de la medicina, fue la época dorada de la anatomía, los descubrimientos contradecían la circunstancia de que, si la realidad no concordaba con lo

* Fichtner, Gerhard. "Riforma o rinascita della medicina?" En: *I secoli d'oro della medicina*. Ed. Panini Modena, 1986, p. 36.

que había dicho Galeno, era la naturaleza quien se equivocaba. Esta nueva tendencia anatómica recibió un gran impulso del arte; las ilustraciones planas y burdas fueron sustituidas por imágenes muy reales de una gran perfección que devolvieron al cuerpo humano su belleza y dignidad. El arte y la medicina se conjugaron y se aprendió a través de dibujos, por ejemplo, la existencia de algunas de las plantas medicinales americanas.

Otra vez la conjugación de ciencia y sociedad

Al finalizar el siglo XVIII, la docencia ya tenía un lugar en cirugía, botánica, química e incluso la clínica. Sin embargo, las deficiencias universitarias en la enseñanza seguían siendo patentes, situación que pretendió solucionarse con la creación de colegios, institutos o academias. Un claro ejemplo fue la creación del Colegio de Minería (1792) en la Nueva España, que con sus cursos trató de introducir el progreso rechazado por la ya obsoleta Universidad. Luis José Montaña (1755-1820) trataba de alentar la asistencia a los cursos de química, que pensaba era necesaria para farmacéuticos y médicos.

Durante muchos siglos el gobierno se encargó de la regulación jurídica de los que se dedicaban a lo que ahora llamaríamos actividades en el campo de la salud; en España, a mediados del siglo XV se creó el Protomedicato como órgano de autogestión. A partir de entonces la reglamentación proveería de los pares y tendría que ver también con lo que debía enseñarse. El mismo modelo se siguió en la Nueva España hasta 1831 en que el Protomedicato fue sustituido por la *Facultad Médica del Distrito Federal*. En 1833, durante la primera Reforma Liberal, se creó el *Establecimiento de Ciencias Médicas* que implantó el prototipo francés en la enseñanza de la medicina. Hasta entonces se había seguido la enseñanza tradicional, escolástica, dogmática y dependiente de la religión.

La modernidad

Hasta antes del siglo XIX, la historia está llena de innumerables intentos por hacer científica la medicina, pero es en ese siglo cuando se entienden un conjunto importante de observaciones empíricas y tal comprensión tuvo consecuencias históricas importantes. ¿Ese salto epistémico fue consecuencia de los cambios científicos graduales a lo largo de los siglos anteriores?, ¿fue resultado de revoluciones en la ciencia?, ¿fue evolución científica más que revolu-

ción? El deseo de responder podría ser tema de un profundo ensayo. Respecto a la enseñanza médica, baste decir que el nuevo conocimiento y su sistematización, inciden profundamente la teoría y la práctica médicas, y es cuando en la mayoría de los países occidentales se “moderniza” su enseñanza. El modelo microbiológico y el método anatomoclínico ofrecen una innovadora explicación de enfermedad y de cómo abordarla. La clínica se hace científica porque se torna indispensable valerse del signo clínico lógicamente estructurado y apoyado en instrumentos, no sólo en la percepción mediata, el aprendizaje al lado del enfermo en los hospitales es requisito indispensable. Los beneficios de la tecnología aplicada al laboratorio de investigación (microscopio o técnicas bioquímicas por ejemplo) o a la clínica (instrumentos que enriquecen el proceso exploratorio), se sienten en la práctica médica casi al mismo tiempo que se producen. A finales del México decimonónico, se prueban en el Hospital General los efectos farmacológicos de las plantas medicinales que se estudiaron en el Instituto Médico Nacional.

El modo de vivir y el modo de ver el mundo adquieren identidad muy especial en el siglo XIX, explicaciones sociales y naturales a los fenómenos de la vida se entrelazan y todas inciden en la transmisión del conocimiento médico, a veces incluso es difícil marcar los límites, por ejemplo la célula como parte individual del tejido, estaba en perfecto acuerdo con el ciudadano de la república. El momento histórico es particularmente atractivo; la democracia y el nacionalismo se hacen presentes, adquieren fuerza la industrialización y el capitalismo, en muchos lugares las universidades y las viejas tradiciones son abolidas o cuando menos suspendidas temporalmente. La tecnología moderniza el conocimiento y se da un impulso fuerte a las ciencias naturales.

En el campo de la filosofía dos corrientes originadas en Francia causan huella profunda en la medicina. El sensualismo que preconiza que sólo lo que se percibe a través de los sentidos es creíble y el positivismo que afirma que en ciencia sólo es aceptable lo que se puede demostrar experimentalmente. Estas circunstancias fueron el terreno fértil que facilitó el origen de importantes cambios en el pensamiento médico científico.

Las grandes rupturas epistémicas del siglo XIX

La teoría celular, el darwinismo y la medicina experimental, se erigieron en el siglo anterior como paradigmas que modificaron profundamente el conoci-

miento en general y no solamente médico. Considerar a la célula como la unidad constitutiva de los seres vivos y con identidad propia, abrió la vía al pensamiento genético, la concepción celular de enfermedad (patología celular) y tuvo profundas consecuencias sociales. En una época en que el nacionalismo se exacerbó, los ciudadanos eran como las células, identidad celular *versus* identidad nacional, la sociedad era la representación de lo biológico o a la inversa.

En 1859, Charles Darwin (1809-1882) puso en cuestión el carácter divino del hombre al postular con el razonamiento y evidencias observacionales que era producto de la evolución. La variabilidad individual y la "struggle for life" determinan la supervivencia del mejor y la transformación paulatina de las especies. El darwinismo tuvo un impacto social particularmente profundo en todo el mundo.

La implantación en la experimentación fisiológica del siglo XIX (C. Bernard), de una estructura lógica de razonamiento científico en condiciones particulares y con un discurso metodológico, fue determinante para la transformación definitiva de la medicina en científica. El juicio de autoridad fue sometido por el método experimental. Pero una circunstancia tan científica para la medicina resultó al mismo tiempo problemática. El método experimental no casaba con la clínica, ¿cómo someter a la experimentación la intuición del clínico tan importante en el arte de establecer diagnósticos? Los clínicos en su mayoría consideraron la teoría bernardina viciosa y de difícil aplicación a la práctica médica, es claro que la introducción del principio de la "duda" y del "determinismo", o causalidad, tuvieron repercusión en el acto clínico que paradójicamente vivió entonces un momento de gloria en el hospital y frente a los alumnos. Es relevante recordar que entonces la clínica aspiraba a encontrar la manifestación externa de la anatomía alterada, pretendía ir de la mano de la estructura patológica, buscaba la manifestación de lo que a su vez se confirmaba con la autopsia. Después una nueva variable se añadió a la relación entre la estructura y la clínica, la función. La fisiología patológica era la verdadera manifestación de la anatomía patológica y era la fisiopatología la que realmente detectaba el buen clínico, en otras palabras, ya entrado el siglo XX el diagnóstico funcional imperó sobre el anatómico. En nuestros días, quizás podamos hablar de un diagnóstico molecular, pero en un caso o en el otro, al estudiante se le enseña a buscar el origen biológico de una enfermedad.

Medicina, escuela, gobierno y sociedad

Es claro que todo lo expuesto hasta aquí influyó de modo importante la enseñanza de la medicina, además fue entonces que se inició el éxodo del campo a la ciudad en busca del sueño de mejores oportunidades. Las poblaciones desprotegidas y el industrialismo, enfermedades como la tuberculosis y el cólera, aumentaron la necesidad de crear hospitales de carácter público que a su vez se convirtieron en "escuelas" de medicina, en los hospitales fue donde los grandes maestros impartían la lección clínica. Más que nunca la escuela o facultad se vuelve relevante para la enseñanza teórica. Pedro Laín Entralgo apunta que la "sala de disección" sustituyó al "anfiteatro" para aprender anatomía.** Se enseñan las ciencias naturales, la química y la física. En los programas académicos se incluyen cátedras que se convertirán en las llamadas "especialidades", hay cursos de oftalmología, ginecología, fisiología e higiene, etcétera. La cirugía y los cirujanos forman parte de grupo docente y del programa, combinándose teoría y práctica; estudiar medicina significa también aprender cirugía y tener entrenamiento intensivo si se le quiere dedicar más tiempo.

La relación estrecha entre la medicina y la sociedad se aceptó plenamente al finalizar el siglo XIX, a partir de entonces el gobierno se preocupó por la salud del pueblo y no precisamente por razones humanitarias, sino más bien por motivos económicos, un pueblo sano conllevaba mayor producción. Surgen disciplinas como la sociología médica, la salud pública y la medicina preventiva que hasta el siglo XX se introducen llanamente en los planes de estudios.

A diferencia de lo que sucedía hasta hace poco, actualmente valoramos la posibilidad real de perder la salud, no se admite con naturalidad la enfermedad ni el dolor por sutil que sea, pero el abordaje del dolor y la enfermedad no es igual para todos y aunque ahora se acepta que la salud y curarse son derechos universales, el tratamiento o la prevención de las enfermedades están socialmente condicionados.

El siglo XX

Ya bien entrado nuestro siglo surge la biología molecular que se erige como la gran ruptura epistémica contemporánea. La explicación de la enfermedad se vuelve molecular y la tecnología pretende corregirla.

** Laín Entralgo (1978), p. 538.

La biología molecular intenta revelar los secretos más íntimos de la célula tratando de conocer su estructura, su función y en consecuencia su patología. La bioquímica, la genética y la química estructural se asocian y los fenómenos de biosíntesis y reproducción dejan de ser un enigma; resulta que las enzimas, las hormonas y el material genético obedecen al mismo principio estructural. A partir de la Segunda Guerra Mundial el conocimiento ha avanzando a una velocidad vertiginosa, más rápido que la capacidad social para entender sus repercusiones éticas. Esa interrelación medicina-sociedad que tanto se ha enfatizado, se está volviendo conflictiva y más que nunca la estructura del currículum médico ocupa las mesas de discusiones. Actualmente son raros los programas de estudios médicos que no incluyan disciplinas sociomédicas, ética médica o historia de la medicina. Una vez más, la revolución en el ámbito de lo científico y lo social ha definido los programas de estudios y se anhela concientizar al joven sobre la importancia de la óptima relación médico-persona humana y lo complejo que ha sido el devenir de nuestra disciplina. El médico griego sabiamente resolvió parte del problema al no tratar por ejemplo, enfermos que sabía iban a morir, pretender curar a un enfermo "incurable" y aceptarle honorarios era antiético, además del consecuente desprecio social que traería la muerte de un paciente. Actualmente no se juzga malo o antiético dar servicio a un paciente desahuciado, aunque con ello se transgreda la ley natural los griegos definieron tan bien con su concepto de "physis".

La psicología y la psiquiatría adquieren también en nuestro tiempo tanta importancia en el currículum médico como las materias básicas y en este aspecto la ruptura epistémica protagonizada por Sigmund Freud (1856-1939) al iniciar el siglo XX fue determinante. A partir de entonces se dio un cambio radical de pensar en relación con la mente y la sexualidad. Se reconoce el inconsciente y que la mente puede ser asiento de enfermedad. Es significativo mencionar que todavía se discute si las ideas de Freud caen en el ámbito de la ciencia, del arte o de la sociología.

Hasta aquí se ha pretendido enfatizar que el avance del conocimiento es lo que se enseña y a que a su vez lo social modula el conocimiento. En el afán de conocer el cuerpo humano para poder curarlo, se le ha reducido al nivel molecular puramente impersonal y eso es lo que aprendemos en la escuela. Si bien es claro que no podía ser de otro modo pues esa era la vía para hacer científica la medicina, también es

cierto que uno de los retos actuales es volver a ubicar al hombre y a su enfermedad en su cosmogonía. La enseñanza debe aceptar el desafío de conciliar lo científico, lo humanista y lo social.

En relación con el siglo XX es necesario mencionar ciertas particularidades que le son muy propias y que han comprometido la enseñanza médica.

1) El avance científico ha provocado la especialización médica y ha causado nuevos fenómenos sociales. La enseñanza debe optimizarse y ahora es difícil aceptar que no sea cardiólogo el que enseña cardiología, pero al mismo tiempo la especialización conlleva prestigio, mayor ingreso económico, influencia social y por lo tanto poder, los jóvenes buscan ser especialistas. 2) La comunicación ha provocado la estandarización del conocimiento médico lo cual es un arma de dos filos, por un lado significa modernidad, pero por otro, no todos los países pueden adoptar esa modernidad sin caer en una medicina elitista y no la que realmente necesitan. Cada programa médico debería estar adaptado a las necesidades particulares. 3) La enseñanza médica debe responder a las demandas y cambios políticos y sociales, ahora me parecería raro que existiera escuela o facultad de medicina a la que no pudieran ingresar mujeres.

Resumiendo, la enseñanza de la medicina actual pretende conjugar las innovaciones y los cambios que se dieron lentamente en 20 siglos; la ciencia, el hospital, la universidad, el gobierno, la economía. El modelo flexneriano encaminado a hacer pocos, pero mejores médicos no puede estar totalmente superado.

En términos generales, ante la situación tan compleja que vive actualmente la medicina, es inevitable cuestionarse cuáles debían ser las pautas que rigen su enseñanza. Es claro que la pregunta no es de fácil respuesta y quizás esa sea el objetivo de la presente obra. Como un intento de participar en el problema, se sugieren las tres siguientes:

1) Aprendizaje conjunto de las materias básicas y clínicas en el marco del pensamiento científico, 2) fomentar desde la escuela el aprendizaje continuo, la lectura de artículos, la asistencia a congresos y la actualización en el marco de la informática, 3) inculcar el interés por las humanidades médicas, historia, filosofía y ética como una herramienta para entender cómo se ha constituido el saber médico, poder emitir juicios razonados y tomar un papel activo, justo y respetuoso en las difíciles decisiones a que ha empujado la nueva tecnología y la crítica social.

Enseñar y aprender medicina seguirá siendo un reto para el cambiante mundo social y científico en que vivimos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ackerknecht E. *A Short history of medicine*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1982.
2. Bachelard G. *La formation de l'esprit scientifique*, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 1989.
3. Cohen B. *Revolution in science*. Cambridge: Harvard University Press, 1985.
4. Grmek MD. *La première révolution biologique*, Bibliothèque scientifique Payot, Paris, 1990.
5. Laín EP. *Historia de la medicina*. España: Masson-Salvat, 1978.
6. Lawrence S. "Medical education". In: Bynum WF, Porter R (eds). *Companion encyclopedia of the history of medicine*. London and New York: Routledge, 1993: 1151-1179.
7. Rodríguez de Romo AC. "La medicina del Renacimiento: El umbral de la concepción científica del cuerpo humano". *Revista Iztapalapa* (en prensa).
8. Sigerist, Henry E. *Civilización y enfermedad*. Biblioteca de la Salud, México: Fondo de Cultura Económica, 1987.