

BREVES FUNDAMENTOS HISTÓRICOS DE LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA EN EL MUNDO Y EN CUBA

Lic. Roberto Carlos Zerquera Téllez

Licenciado en Tecnología, Perfil: Servicios Farmacéuticos

rctellez@sumt.ssp.sld.cu

Lic. Viviana Silvia Rodríguez Jiménez

Licenciado en Ciencias Farmacéuticas

RESUMEN

Se realizó una breve revisión bibliográfica relacionada con los fundamentos de la enseñanza de la medicina en el mundo y en Cuba. Con el objetivo de sistematizar bibliográficamente la evolución de la enseñanza y aprendizaje de la medicina. Transitando desde la antigüedad hasta nuestros días, así como los inicios de la enseñanza de la misma en Cuba bajo el mando de los frailes dominicos hasta los momentos actuales. Concluyendo que el aprendizaje de los conocimientos médicos siempre ha tenido dos objetivos básicos de una generación a otra: teoría acerca de las enfermedades y disponer de un conjunto de habilidades con las que el médico puede diagnosticar, y decidir el mejor tratamiento para el enfermo. Así como, en nuestro país, la enseñanza a partir de 1959 ha tenido como principio insoslayable la vinculación del estudio con el trabajo y la ideología de la salud pública cubana, basada en la medicina social.

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de remedios para aliviar dolor o sentirse físicamente mejor está presente en el hombre desde sus orígenes, junto con el instinto de alimentarse y de sobrevivir.

Puede decirse entonces, que el conocimiento de la práctica médica prehistórica procede de la paleopatología, o estudio de las pictografías que mostraban las técnicas médicas, de los cráneos y esqueletos, así como de los instrumentos quirúrgicos de las sociedades antiguas y contemporáneas no tecnológicas. A pesar de que dicho estudio concierne a la antropología, algunas de estas prácticas han sobrevivido hasta los tiempos modernos, lo que justifica su consideración en la historia de la medicina. ^(13,14)

Las enfermedades graves tuvieron especial interés para los hombres primitivos a pesar de que no podían tratarlas. Dividían la génesis de la enfermedad en dos categorías, cada una de ellas con una variedad de terapias que se excluían mutuamente. Los primeros y más numerosos eran los procesos atribuidos a la influencia de demonios malévolos, a quienes se achacaba la proyección de un espíritu ajeno, una piedra o un gusano dentro del cuerpo del confiado paciente. Estas enfermedades debían atajarse mediante conjuros, danzas, sacrificios, hechizos, talismanes y otras medidas. Si al final el demonio entraba dentro del cuerpo de su víctima, por falta de precauciones o a pesar de ellas, todos los esfuerzos se centraban en convertir en inhabitable el cuerpo para el demonio con apaleamientos, torturas o haciendo morir de hambre al paciente. El espíritu ajeno se podía echar con pociones que provocaban un vómito violento o se expulsaba a través de un agujero realizado en el cráneo. Este último procedimiento, denominado trepanación, fue también un remedio para la locura, la epilepsia y el dolor de cabeza. ⁽¹⁴⁾

Sin embargo, las terapias aplicadas en las incapacidades resultaron más eficaces. En las sociedades primitivas se practicaron técnicas quirúrgicas como la limpieza y el tratamiento de heridas por cauterización, cataplasmas y suturas, reducción de luxaciones y fracturas, con uso de férulas (o tablillas). Otras terapias adicionales incluían purgas, diuréticos, laxantes, eméticos y enemas. ⁽¹⁴⁾

Como es sabido, la evolución, enseñanza y aprendizaje de la Medicina ha constituido un largo proceso histórico con distintos sistemas de aprendizaje y transmisión de conocimientos a los jóvenes que han elegido iniciar el largo y difícil camino para ejercer la profesión de médico. La educación médica incluye todos los medios por los que una persona adquiere los conocimientos y las habilidades que la sociedad reconoce para formar a un “sanador” al que confiere la confianza para tratar a los enfermos y ser un promotor de la salud en general. ⁽⁴⁾ Para ser miembro de una profesión resulta necesario recibir una enseñanza adecuada y específica que configura a todo ejercicio profesional. El qué y el cómo se debe enseñar a los futuros médicos es objeto de debate desde la Antigüedad hasta el presente y este conocimiento histórico es importante para el progreso y la correcta asistencia sanitaria en la actualidad por lo que nos trazamos en el presente trabajo como objetivo, sistematizar bibliográficamente la evolución de la enseñanza y aprendizaje de la medicina.

DESARROLLO

La enseñanza de la medicina en el mundo

En la Medicina de la Prehistoria, al no dejar huellas indelebles, solamente se ha podido averiguar algunos procesos patológicos a través de la Paleopatología y de las investigaciones a las tribus salvajes que han sobrevivido. Tanto la medicina como la vida misma estaban dominadas por las supersticiones, los espíritus, las prácticas y convicciones religiosas. ⁽¹⁴⁾

La enseñanza de la Medicina en el mundo antiguo abarcando el período entre el siglo VI a.C y el siglo V d.C comienza con las primeras Escuelas Médicas situadas en el mundo griego clásico elaborándose una doctrina médica que se impartía a los alumnos centrados alrededor de un maestro de reconocido prestigio. Las lecturas y discusión de los textos diferenciaban a los médicos-filósofos de los empíricos sin instrucción específica. ⁽¹³⁻¹⁴⁾

La figura médica por excelencia de la cultura griega clásica es Hipócrates. En realidad la obra atribuida a Hipócrates es una compilación de unos cincuenta tratados (*Corpus Hippocraticum*), elaborados a lo largo de varios siglos (la mayor parte entre los siglos V y

IV a. C.), por lo que es más adecuado hablar de una «escuela hipocrática», fundada sobre los principios del denominado: “Juramento Hipocrático”.⁽¹⁴⁾

Los siguientes dos siglos (IV y III) supusieron el despegue de los movimientos filosóficos griegos y con esto las famosas Escuelas Médicas de Cirene (la más antigua según Heródoto), Rodas, Cnido, Crotona (Alcmeón y los primeros textos médicos de los que se conoce referencia), Pérgamo así como la Alejandría Helenística (Herófilo, Erasístrato y el mismo Galeno).⁽¹⁴⁾

En esta etapa tampoco existía una enseñanza oficial de la medicina pero no podemos pasar por alto a quienes se consideran los primeros que ejercieron la enseñanza superior: los Sofistas. Es precisamente en Grecia donde se destacan estos educadores, los cuales eran maestros de enseñanza superior. Sus clases versaban sobre los temas más diversos, podríamos decir que no había especialización, sino más bien una cultura general, pero orientada hacia un objetivo específico: la formación del orador. Una de las figuras más importantes entre los sofistas fue Protágoras, quien tuvo un altísimo concepto de su profesión, a la que denominó *tekné* para distinguirla de la ciencia, pero dando las precisiones para que no fuese confundida con la técnica, tal cual la entendemos hoy.⁽¹⁾

La enseñanza de la Medicina se basaba en el conocimiento teórico-filosófico así como en el aprendizaje práctico. Al mismo tiempo la enseñanza establecía lazos especiales entre maestros y discípulos. No obstante existió polémica acerca de cuánta filosofía debía saber un médico práctico y algunos grupos médicos se basaban solo en la experiencia distanciándose de las teorías filosóficas. Los planteamientos diferentes llegaron hasta la época Greco-Romana y el máximo exponente del momento, Galeno (129-200 d.n.e), expresó como el verdadero médico debía ser al mismo tiempo un filósofo capaz no solo de tratar la enfermedad, sino también de explicarla.⁽¹⁴⁾

Los textos clásicos griegos, helenísticos y greco-romanos compusieron un “cuerpo” del conocimiento médico que alcanzó sin grandes cambios a la Edad Media (siglo V al XIV). El imperio bizantino comenzó a utilizar discretamente a los hospitales con fines de enseñanza, así como los hospitales militares romanos, aunque fue realmente el Islam quien más proporcionó esta práctica en sus Escuelas Médicas. En Occidente los enciclopedistas

latinos trasladan la teoría y la práctica greco-romana a los estudiantes y a los médicos prácticos. Los textos clásicos así conservados sirvieron para todos los fines pedagógicos, sobre todo cuando el camino se abría hacia la institucionalización de la enseñanza de la Medicina. ⁽¹³⁻¹⁴⁾

La Iglesia inició la fundación y el auge de las Universidades, que explotaron el saber médico, la polifarmacia, las sangrías, ventosas, baños, purgantes, emético, para ser médico había que ordenarse antes de sacerdote o teólogo, aunque sólo se ejercía la medicina en los conventos y hospitales cristianos. ⁽¹⁴⁾

En la Historia de la Medicina en la Edad Media, se afirmaba que el estudio de las plantas dependía de los tratados antiguos de Teofrasto y Dioscórides, pero también influyó mucho la botanología árabe, por ser superior, tanto en calidad como en cantidad, aumentando el conocimiento de múltiples plantas de Oriente y del Asia por el activo tráfico comercial. El tratado de Maimonides sobre los medicamentos tiene sinónimos en Siriaco, Sánscrito, Persa, Árabe, Hebreo, Berebere y español antiguo. ⁽¹⁴⁾

El primer centro con personalidad propia de medicina medieval laica fue Salerno, ciudad al sur de Nápoles, famoso balneario cristiano, sus hospitales tenían gran reputación en Europa, aquí es donde se reunió las influencias de las principales escuelas médicas de la antigüedad, reviviéndose las culturas griega, latina, hebrea y árabe. Desde el siglo X, estuvieron libres del control clerical, aunque la mayoría de sus profesores, eran médicos-clérigos benedictinos, y dominicos que aceptaron la doctrina hipocrática. ⁽¹⁴⁾

En Salerno se escribió el "Antidotarium" primera farmacopea medieval, también participo con gran influencia el médico cartagines Constantino El Africano, (1087 d.C.) traductor insigne, que llevó los tesoros de Galeno, la sabiduría médica griega y árabe; fue el que introdujo el arte médico en Europa, ya que en todas las escuelas seguían sus textos de Anatomía y revalorizo la Cirugía. ⁽¹³⁻¹⁴⁾

En la segunda mitad del siglo XIII la prestigiosa Escuela Médica de Salerno inicia su declive, momento en el que compiten con ventaja las recién fundadas Universidades de

Bolonia, París, Oxford y Montpellier a las que seguirían rápidamente las de Toulouse, Salamanca, Valladolid, Nápoles, Padua, Cambridge y Viena.⁽¹⁴⁾

La Universidad medieval solía estar compuesta por cuatro facultades: la facultad menor de artes, y otras tres facultades mayores de teología, derecho y medicina. Solo se matriculaban hombres y de forma progresiva se conseguían los niveles académicos.⁽¹⁴⁾

El estudiante medieval había obtenido el grado de bachiller en la facultad de artes estudiando las “artes liberales” (no lucrativas y propias de ciudadanos libres) y repartidas desde la época de Marciano Capella (430 d.C) en el “Trivium” (gramática, retórica, dialéctica) y en el “Quadrivium” (aritmética, geometría, música, astronomía), todo ello en el latín aprendido previamente. La enseñanza era muy teórica y el modelo docente se basaba en la “lectio” en la que el profesor leía y comentaba el texto elegido, la “questio” en la que se formulaban preguntas o problemas y la “disputatio” con la discusión de los problemas planteados desde la “silla en alto” de la cátedra. El grado de bachiller en medicina daba acceso al grado de licenciado con acceso a la práctica médica, si bien había que estar bajo la tutela de un médico experimentado al menos durante dos años más. Entre siete a ocho años más tarde se podía acceder al grado de doctor para la enseñanza universitaria. Entre los profesores de medicina destacaron Tadeo Alderotti (1210-1295) de Bolonia, quien introdujo los “consilium” o descripción de historias clínicas para hacer comentarios y recomendaciones sobre las mismas. Arnau de Vilanova (1235-1313) de Montpellier y Pietro d'Abano (1250-1315) en Padua. Alrededor del 1300 en Bolonia, 1340 en Montpellier y sobre 1465 en Padua impusieron la asistencia de los estudiantes a una disección de un cadáver humano, un procedimiento que fue gradualmente supliendo las lecciones anatómicas en los animales.⁽¹³⁻¹⁴⁾

Durante los siglos bajo medievales, las Facultades de Medicina contaban con dos o tres cátedras, llamadas de Prima, Vísperas y Método. A partir de los siglos XIII y XIV, junto con la obligación de la disección cadavérica, aparece otra novedad como es la obligatoriedad, para los graduados, de realizar aprendizaje práctico en un hospital durante seis meses o períodos superiores.⁽¹⁴⁾

La enseñanza de la Medicina en los siglos XVI, XVII y XVIII va a ir aportando novedades progresivamente en relación con los cambios sociales. El Humanismo renacentista de finales del siglo XV y pleno en el XVI recupera los textos clásicos de una forma “purista” a través de las traducciones directas y no a través de los copistas árabes. Junto a ello se revitalizan los antiguos métodos docentes basados en el contacto directo con el enfermo al lado de la cama del mismo. ⁽¹⁴⁾

La difusión de los escritos de los médicos humanistas, que se vio aumentada por la aparición de la imprenta en el Renacimiento, enriqueció la Materia Médica, pues los médicos traducían, depuraban, criticaban y ordenaban el saber. ⁽¹⁴⁾

Las innovaciones docentes que aparecen durante el Renacimiento pueden sintetizarse de la siguiente manera:

1. La nueva anatomía y la enseñanza de la misma a través del impulso de Vesalio (1514-1564) en la Universidad de Padua. Siguiendo a Galeno se concede toda la importancia al estudio de la anatomía a través de las disecciones del cadáver humano y la obra médica cumbre de este momento es “De corpis Humani Fabricae”.
2. De la mano de los conocimientos anatómicos progresa la cirugía y el papel de los cirujanos y de ello se encargan las nuevas cátedras de anatomía y las primeras en cirugía en España como las de Valencia, Salamanca o Valladolid. Se construyen continuos anfiteatros anatómicos indispensables para la enseñanza de la Medicina.
3. La farmacología renacentista o Materia médica progresa a través de los conocimientos botánicos y se crean los jardines botánicos herederos de los huertos monásticos medievales. Aparecen las cátedras de botánica.
4. Durante todo el siglo XVI mejoró la enseñanza médica y quirúrgica que, emulando a los médicos hipocráticos, propugnaba la docencia al lado de la cama del enfermo y no solo la enseñanza teórica de los siglos medievales. A la cabeza de estos nuevos tiempos se encontraba la Universidad de Padua acercando la Patología al lecho del enfermo. En España, por primera vez y en Alcalá de Henares, Francisco Vallés y Pedro Jimeno intentaron la enseñanza de la clínica a través de la experiencia anatomopatológica para ilustrar las observaciones clínicas. ⁽¹⁴⁾

Las Academias científicas se fundaron por los más interesados en el progreso y en la investigación de forma independiente a un cierto inmovilismo de las universidades. La medicina extra universitaria tuvo un insigne representante en Paracelso (1493-1541) con un nuevo sistema fisiológico y terapéutico ignorado en la universidad oficial. ⁽¹³⁻¹⁴⁾

En cuanto a Paracelso (Theophrastus Philippus Aureolus Bombastus von Hohenheim), su controvertida personalidad (el sobrenombre autoproclamado de Paracelso lo tomó por considerarse "superior a Celso", el médico romano) lo ha colocado en un lugar tal vez inmerecido de la historia: más próximo a la alquimia y a la magia que a la medicina. Hay que destacar, sin embargo, su estudio crítico de la teoría hipocrática de los humores, sus estudios sobre el líquido sinovial, o su oposición a la influencia de la escolástica y su predilección por la experimentación frente a la especulación. En 1527 proclama en Basilea:

"No vamos a seguir las enseñanzas de los viejos maestros, sino la observación de la naturaleza, confirmada por una larga práctica y experiencia. ¿Quién ignora que la mayor parte de los médicos dan falsos pasos en perjuicio de sus enfermos? Y esto sólo por atenerse a las palabras de Hipócrates, Galeno, Avicena y otros. Lo que el médico necesita es el conocimiento de la naturaleza y de sus secretos." ⁽¹³⁻¹⁴⁾

Esta posición abiertamente enfrentada con la medicina más ortodoxa, así como sus estudios herborísticos, considerados precursores de la homeopatía, le valieron el rechazo de los médicos alemanes y, en general, de la historiografía médica oficial.

También es de destacar en esta etapa la influencia de la figura Juan Amos Comenio (1592-1670) donde abogaba que el desarrollo de las ciencias y la búsqueda de métodos de investigación científica, planteando nuevos problemas educativos relacionados con una organización de los estudios, que incluya contenidos científicos que permitan insertar a los jóvenes en un mundo rico y complejo, y con la necesidad de modificar los métodos de enseñanza para aprender mejor y más rápido lo que ya se enseñaba. ⁽¹⁾

John Locke (1632-1704) es otra figura. La lectura de Descartes y Bacon lo llevó a contraponerse a la escolástica y a la teología puritana. Señala la importancia de la

observación directa y de la experiencia en la educación, así como no hay que recargar la memoria con reglas, sino aprender mediante la acción. ⁽¹⁾

Las últimas décadas del siglo fueron de gran trascendencia para el desarrollo de la medicina contemporánea, caracterizada por el “nihilismo terapéutico”, corriente médica que propugnaba abstenerse de cualquier intervención terapéutica, dejando al cuerpo recuperarse sólo o a través de dietas apropiadas, como tratamiento de elección frente a muchas enfermedades. Tendencia de tratamiento ligada a la corriente de pensamiento predominante: el positivismo, que se caracteriza principalmente por extrapolar el valor de las ciencias particulares y el valor de la experiencia; cualquiera que sea el objeto de investigación se considera la experiencia como único criterio de verdad. La corriente positivista replantea y busca la verdad en los hechos positivos o sea aquellos que pueden ser objeto de experiencia y mensura. ⁽¹⁾

Durante todo este siglo se abren nuevas puertas a la medicina experimental, se identifican agentes patógenos causantes de enfermedades y su erradicación mediante vacunas, así como en terapéutica se desarrolla la quimioterapia sintética. También se descubren las primeras radiaciones electromagnética en las longitudes de onda correspondientes a los actualmente llamados Rayos X ,técnica de diagnóstico por imagen que permitió observar el interior del cuerpo humano en vivo. ⁽⁵⁾

La Educación Nueva aparece justamente en esta etapa. Este movimiento con sus principales orígenes son diversos en Europa y América. En Europa, evoluciona desde sectores de la sociedad que están interesados por renovaciones religiosas, espirituales y pedagógicas, e incorporan aspectos del pensamiento científico; en sus orígenes son aventuras de carácter privado que comienzan en Inglaterra y luego se extienden al resto de Europa hasta que se nuclean en la Asociación de Escuelas Nuevas; este movimiento europeo no está estructurado sobre una filosofía común capaz de dotarlo de una cierta unidad de acción, sino sobre elementos sumamente heterogéneos. En América, estrictamente en los Estados Unidos- el enfoque es diferente ya que se fundamenta en una corriente filosófica que es el pragmatismo; el cual se propaga en un principio entre profesores de universidad y luego es adoptado por maestros de escuelas públicas, llegando a formarse una Sociedad de Educación Progresista.

⁽¹⁾

Se consideran precursores e inspiradores a Rousseau, Pestalozzi, Froebel, Stanley Hall y William James, aunque el que más entusiastamente ha difundido los principios de la Escuela Nueva es Adolfo Ferrière (1879-1960) quien en la *Ligue Internationale de l'Education Nouvelle* (Calais, 1921), da los principios que han de reunir las escuelas que aspiren a la denominación de "Escuela Nueva". Un total de treinta principios hacen referencia a la organización general, la formación intelectual y la educación moral, estética y religiosa. Se subraya la "supremacía del espíritu, la individualidad, los intereses innatos, la responsabilidad individual y social, la cooperación, la coeducación". ⁽¹⁾

Pudiera decirse que a principios del siglo XIX, he inicios del XX fue el de la Farmacología y en él se desarrollaron los principales grupos de medicamentos que se disponen en la actualidad, a pesar que desde la antigüedad se venía dando pasos firmes y seguros para el desarrollo de esta ciencia. ⁽⁷⁾

A caballo entre los siglos XIX y XX se desarrollan tres concepciones o paradigmas médicos: el anatomoclínico (el origen de la enfermedad está en la "lesión"), el fisiopatológico (se busca el origen en los "procesos" alterados) y el etiológico (o de las causas externas), todos ellos herederos del modelo científico, principalmente biologicista y fundamentación filosóficas en el positivismo. Se articula la relación entre investigación e industria farmacéutica y se asienta la estadística como procedimiento principal para dotar a la medicina de base científica. De hecho hacia finales del siglo se acuña el término de medicina basada en la evidencia: los protocolos estandarizados de actuación, avalados por los estudios científicos, van sustituyendo a las opiniones y experiencias personales de cada facultativo, y consiguen otorgar al cuerpo de conocimientos teóricos médicos una validez global en un mundo cada vez más interconectado. Entre los más destacados médicos de este siglo cabe destacar a Sigmund Freud, el gran revolucionario de la psiquiatría, Robert Koch, descubridor del bacilo causante de la tuberculosis, Paul Ehrlich, padre de la inmunología, Harvey Williams Cushing, padre de la neurocirugía, o Alexander Fleming, descubridor de la penicilina, con la que da comienzo la "*Era antibiótica*" de la medicina. ⁽¹³⁻¹⁴⁾

En términos sociales, el conocimiento médico se consolida como un saber "experto" que permite definir lo normal y lo patológico y no sólo en un sentido corporal sino, también, en un sentido

social y cultural y resolver así sin aparentes ambivalencias realidades culturales y sociales más complejas. Así se define la normalidad de las mujeres a las que la medicina atribuye, hasta bien entrado el siglo, un exclusivo papel como esposas y madres, en franca (y científicamente productiva) connivencia con las ideas sociales imperantes.

Por otra parte durante la primera mitad del siglo XX, la atención de los diversos estados hacia el tema educativo se centró en lograr una acción concertada con el fin de que la educación llegara a todos los estratos sociales, como medio de desarrollo personal y social (profesional y cívico). Del mismo modo que durante la primera mitad de este siglo el interés se centró en la escolaridad primaria o elemental; así luego de la segunda guerra mundial, se extendió la atención hacia la educación media y universitaria ya que se pretendió que llegara a mayor número de personas. ⁽¹⁾

También se va desarrollando una nueva forma de entender la enfermedad, o más bien, al enfermo, al hilo de una sociedad que despierta al ecologismo (entendido como movimiento social que pretende integrar de nuevo al individuo en el ambiente). Los siglos XVII al XIX, profundamente racionalistas, se esforzaron en clasificar los órganos, tejidos y enfermedades y en establecer las leyes de funcionamiento de los procesos fisiológicos y patológicos. Pero la evidencia de la complejidad de los seres humanos lleva a la conclusión de que no hay enfermedades, sino personas enfermas. En este contexto se desarrollan los modelos de salud y enfermedad propuestos por la Organización Mundial de la Salud, y que incorporan las esferas psicológica y social a la biológica, como determinantes de la salud de las personas. En 1978 se celebra la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud de Alma-Ata, donde se pone de manifiesto esa declaración de principios, así como la importancia crucial de las medidas sociales (suministro adecuado de agua potable y alimentos, vacunaciones...) y de la atención primaria de salud para la mejora del nivel sanitario de las poblaciones. El lema (finalmente no cumplido) de esta conferencia fue *Salud para todos en el año 2000*.^[53]

Sin embargo, paralelamente a esa evidencia, el desarrollo de la farmacología a nivel industrial y económico ha convertido a la medicina del siglo XX en tributaria del medicamento como icono de salud. La Aspirina, sintetizada por Felix Hoffmann en 1897 se ha convertido en uno de los símbolos de la cultura de ese siglo. Estos rasgos contradictorios (una medicina deshumanizada

y mercantilizada, pero que ha conseguido erradicar enfermedades como la viruela o la poliomielitis y que ha conseguido aumentar la esperanza de vida media por encima de los 70 años en la mayoría de los países desarrollados)^[55] son la síntesis de la medicina moderna.

En este siglo se despega una de las ramas más tardía de la medicina moderna: la psiquiatría. En las últimas décadas del siglo XX la psiquiatría desarrolló una escuela psicofarmacológica basada en la premisa de que el mecanismo de acción de los psicofármacos revelaba a su vez el mecanismo fisiopatológico secundario al trastorno psíquico acercándose de este modo a la neurofisiología.

Más logros técnicos que deben destacarse son la transfusión sanguínea, llevada a cabo por primera vez con éxito en este siglo gracias a los trabajos sobre grupos sanguíneos desarrollados por Karl Landsteiner, o el trasplante de órganos, abanderado, no por el primero, pero sí por el más mediático y exitoso de sus desarrolladores: Christiaan Barnard, primer cirujano en realizar con éxito un trasplante de corazón.

Nace la genética molecular, y se desarrollan las aplicaciones de la física en diferentes áreas de la medicina: el empleo de radioisótopos, la electroforesis, la cromatografía, la espectrofotometría, el uso del láser, el microscopio electrónico, las técnicas de ultrasonidos en ecografía, la tomografía axial computarizada o la resonancia magnética.

La automatización del cálculo mediante sistemas informatizados ha transformado la sociedad del siglo XX. Esa herramienta ha supuesto un gran impulso para muchas ciencias aplicadas como la medicina. Posiblemente el mayor logro médico del siglo XX sea la secuenciación del genoma humano y aunque todavía se tardarán algunas décadas en comprender y aprovechar ese enorme caudal de información, no cabe duda que supondrá una nueva revolución en el modo de abordar muchas enfermedades e, incluso, en el modo de comprender y definir al ser humano.

Durante el siglo XX en cada país pese a las diferencias políticas y culturales se elaboró un sistema nacional de educación acorde con su idiosincrasia.

La enseñanza de la Medicina en Cuba

En la segunda mitad del siglo XVI en Cuba las enfermedades eran atendidas por curanderos, ensalmadores, médicos, cirujanos, flebotomianos, parteras y boticarios. Todos ellos se presentaban como tales, tras haber adquirido mayores o menores conocimientos en otros países o haberse entrenado en Cuba. ⁽²⁾

Los primeros pasos de enseñanza de la medicina en la isla fue iniciada en 1726 por los frailes dominicos, religiosos de la orden de predicadores de San Juan de Letrán de La Habana, quienes habían solicitado la autorización real para fundar una universidad bajo el patrocinio de la iglesia en 1670. Luego de algunas querellas entre dominicos y el obispo se creó la Real y Pontificia Universidad de San Gerónimo de La Habana, el 5 de enero de 1728. ⁽⁶⁾

Los cursos regulares de Medicina se iniciaron en 1734, que incluyó un plan de estudios distribuido en 4 cátedras: Prima (Filosofía), Vísperas (Patología), Anatomía y Methodus Medendi (Terapéutica). La enseñanza de estas materias tenía muy bajo nivel científico y se caracterizaba por ser formal, verbalista, memorista y divorciada sustancialmente de la práctica. ⁽⁶⁾

La Real y Pontificia Universidad de San Gerónimo de La Habana, desde 1728 hasta 1842, su Plan de Estudios excluyó la enseñanza de algunas ciencias, aunque ya en esa época eran bien conocidas las teorías de Galileo Galilei, Pascal, Descartes, Newton y de otras figuras del renacimiento. Mientras estuvo dirigida por los dominicos, se desconocieron las principales corrientes filosóficas y el conocimiento de algunas ciencias, aunque desde mediados del siglo XVIII, se aplicaron en Cuba métodos pedagógicos de avanzada como los de Pestalozzi y Lancaster, que constituyeron los inicios de la lucha contra el escolasticismo imperante. ⁽²⁾

A fines del siglo XVIII, a pesar del desarrollo económico, político y cultural alcanzado por el país, el ejercicio de la medicina y su enseñanza continuaban en lamentable atraso, hasta que en 1797 recibieron un impulso renovador de la metrópoli con el establecimiento de la cátedra de Anatomía Práctica en el Hospital Militar de San Ambrosio y la introducción, en el plan docente, de asignaturas como Fisiología y Patología, Terapéutica, Cirugía y acciones prácticas de clínica. En esta etapa ocupaba el cargo de decano de la Facultad de Medicina el Dr. Tomás

Romay Chacón (1764-1849), quien marcó un hito en la educación médica cubana al enseñar a sus colegas y alumnos todos los avances científicos de su época y vincular la teoría con la práctica.⁽⁶⁾

En los años siguientes, el curriculum de la Universidad Real y Pontificia se mantuvo inmutable hasta 1840, cuando sus contenidos entraron en contradicción con los entonces avances de la ciencia, así como la lucha librada contra el escolasticismo por José Agustín Caballero, Félix Varela y José de la Luz y Caballero, además la presión ejercida por la clase económica dominante lograron una reforma universitaria que condujo a la inauguración de la Universidad Real y Literaria de La Habana en 1842 con un carácter laico , lo que trajo consigo la reorganización de la Facultad de Medicina. De esa manera quedó establecido un nuevo plan de estudios en 1843, cuya estructura curricular contemplaba 7 asignaturas: Patología, Higiene Pública, Fisiología Clínica y Médica, Patología Interna, Patología Externa, Terapéutica y Partos y Enfermedades de las Mujeres y Niños.⁽⁶⁾

Más tarde se amplió notablemente el curriculum de dicha Facultad hasta 21 asignaturas, distribuidas en 7 años de la carrera. En 1863, y posteriormente en 1887, se reformaron nuevamente los planes de estudios con la introducción de otras asignaturas como: Obstetricia, Histología, Embriología y Bacteriología; no obstante, la enseñanza seguía siendo teórica y memorística.⁽⁶⁾

Después de muchos años de lucha, cuando el poder colonial español estaba próximo al colapso económico. El gobierno militar norteamericano interventor realizó una reforma docente mediante la implantación del Plan Lanuza y más tarde del Plan Varona, que afectó la educación desde el nivel primario hasta la universidad.⁽⁶⁾

Enrique José Varona (1849-1933) dio un gran impulso a la enseñanza en Cuba, luchó por la reforma de los estudios secundarios y superiores que propugnara una enseñanza más práctica y científica, en el que se sustituyera el verbalismo dominante por la experimentación.⁽¹⁾

En 1923 se implantó un nuevo plan de estudios que se extendía a 6 años, ampliaba la nómina profesoral, subdividía las cátedras y elevaba a 32 el total de asignaturas. En el curso escolar 1940-1941 se inició otro plan docente con 38 asignaturas (incluida Farmacología), distribuidas

en 7 años, sustentado en un enfoque flexeriano, con prácticas exclusivamente hospitalarias, ninguna integración docente, asistencial e investigativa y muy limitado entrenamiento en los aspectos higiénicos, epidemiológicos, psicológicos y sociales. ^(6,15)

En 1959, con el Triunfo de la Revolución se determinó profundas y trascendentales transformaciones en nuestra sociedad, que se manifestaron en la Universidad por un cambio definitivo hacia la reforma, dado fundamentalmente por la apertura de sus aulas a todo el pueblo, la participación estudiantil en la dirección universitaria, el sistema de becas y el desarrollo de las facultades. ⁽⁶⁾

En esta etapa, la mayor parte del personal docente abandonó sus cátedras y emigró hacia los Estados Unidos de Norteamérica, de forma tal que solo quedaban 16 profesores en la Escuela de Medicina en agosto de 1960. La educación médica, estancada hasta ese momento, experimentó grandes transformaciones, encaminadas a incrementar el número de médicos y estomatólogos y mejorar la accesibilidad de la población a los servicios estatales de índole sanitaria. ⁽⁶⁾

En febrero de 1960 se creó el Sistema Nacional de Salud y en 1962 se fundó el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón", con un escaso número de profesionales que acogieron con entusiasmo la nueva responsabilidad de ayudar a cubrir las demandas del pueblo. En estos primeros años se reformaron sustancialmente los planes académicos, con el fin de subsanar defectos en la formación precedente, crear sólidas bases en los estudiantes mediante una enseñanza práctica como complementación de la teórica y distribuir racionalmente el tiempo. ⁽⁶⁾ En estos años ya se empezaba aplicar el principio pedagógico de la combinación del estudio con el trabajo para lograr que los educandos dejaran de ser objetos pasivos en el proceso docente-educativo y devinieran en participantes activos durante su preparación, a través de la labor directa en las unidades de salud y su cooperación en la solución de los problemas existentes.

Más tarde se abrieron las facultades de medicina en Santiago de Cuba y Villa Clara. El perfeccionamiento del sistema de salud y la imperiosidad de una mejor atención al pueblo impusieron a las facultades su ritmo, lo cual determinó el diseño y los reajustes de programas de estudio. Para responder a tal requerimiento se implantaron 5 planes docentes entre 1962 y

1980, en busca de que la formación del médico se correspondiera con su futura práctica profesional. ⁽⁴⁾

La ideología de la salud pública cubana, basada en la concepción social de la medicina, considera la salud como una necesidad primordial del hombre y de la sociedad en su conjunto; todo lo cual, unido a otros factores, generó cambios de lo curativo a lo preventivo, de lo biológico a lo social y de lo puramente técnico a lo político en la interpretación del proceso salud-enfermedad.

Lo anterior condicionó que la educación médica se proyectara hacia la comunidad, con el fin de identificar sus problemas y necesidades de salud, de donde surgió el modelo de la medicina comunitaria, que mantenía los principios en los cuales se basaban los policlínicos integrales, pero con nuevos procedimientos, que representaron avances en la atención ambulatoria al establecerse la sectorización, dispensarización, integralidad, trabajo en equipo, continuidad de la atención, regionalización y participación activa de la comunidad. ⁽⁶⁾

La implantación y extensión del modelo del policlínico comunitario determinó el surgimiento del modelo complejo del médico general, compuesto por tres elementos fundamentales: la formación comunista, la formación profesional y la calificación ocupacional. Este médico requería poseer información general sobre muchos aspectos: "conocer" hechos, fenómenos, relaciones, datos. Algunos de ellos tenían que organizarse en un sistema de "saber" sobre leyes, conceptos y categorías, que permitiera desarrollar las capacidades para solucionar los problemas teóricos y prácticos del "saber hacer", manifestados por el galeno en las diversas actividades y procederes que realizaba en su compleja e importante profesión. ⁽⁶⁾

Este modelo profesional no satisfacía totalmente las demandas de la población, debido al perfeccionamiento existente en la atención médica y al desarrollo de especialidades y subespecialidades que no atendían de manera integral al individuo en su contexto familiar y social.

Por tal razón, el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz planteó la necesidad de crear una nueva especialidad denominada medicina general integral, que abarcara conocimientos clínicos generales de obstetricia, ginecología, pediatría, medicina interna y otras. ⁽⁶⁾ Lo que en 1981-1982 se determinó que el médico de la Atención Primaria de Salud sería el Médico de Familia, y

la Medicina General Integral su especialidad. Sobre esta base se definió que el médico que egresara de la Educación Médica Superior tenía que ser el Médico General Integral al que se le puso el calificativo de Básico, para diferenciarlo del Médico General Integral con nivel de especialista. ^(6,15)

De ese modo, y como respuesta a su iniciativa, se formó en el curso escolar 1982-1983 el Destacamento de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay" sobre la base de la selección de los estudiantes; y en el de 1983-1984 el modelo del médico de familia y la especialización en medicina general integral. ^(6,15) Todo esto demandó un sustancial cambio curricular, que garantizará a los egresados dominar en toda su amplitud los métodos epidemiológico, clínico y social.

La evaluación de los planes prospectivos de salud para el año 2000, así como las condiciones económicas y sociales existentes en el país, plantearon la impostergable necesidad de perfeccionar la formación de los graduados de esa carrera. Evidentemente que hubo profundas transformaciones curriculares con la intención de preparar a los educandos en el dominio del método epidemiológico, clínico y social, y se elabora un nuevo plan de estudios que se inicia en el curso 1985-1986, que entonces concebía como egresado a un médico general básico, que en estos momentos se ha convertido en el galeno más universal y completo de nuestro Sistema Nacional de Salud; no obstante, en el plan de acción del Ministerio de Salud Pública para incrementar la calidad de los recursos humanos se estableció en 1996 lo siguiente: "Para elevar las condiciones de excelencia que permiten incrementar la exigencia y la calidad en los diferentes niveles de nuestros profesionales y especialistas, es necesario analizar los planes en formación". ^(6, 10,12)

El plan de estudios vigente es un modelo curricular tradicional por asignaturas, con la variante de núcleos esenciales, donde se agrupan contenidos afines denominados módulos, por ejemplo: introducción a las ciencias médicas, regulación en el individuo y la especie, sistema nervioso y otros, que se encuentran distribuidos a lo largo de la carrera. En este nuevo plan docente se establecieron disciplinas organizativas integradas, coordinaciones horizontales y verticales entre ellas, así como la medicina general integral. ⁽⁶⁾

Desde entonces, y de forma paulatina, la universidad médica cubana ha logrado la implementación de un proceso de enseñanza-aprendizaje caracterizado por estrategias

didácticas que tienen en cuenta que la asimilación de los contenidos por el estudiante eleva su calidad cuando ocurre en actividades vinculadas a su futura práctica profesional y en el contexto de los problemas generales y básicos que han de ser resueltos en su esfera de trabajo.

En el curso 2004-2005 se inicia un nuevo estilo de formación de los Médicos Generales Integrales Básicos, para garantizar la formación de profesionales capaces de ejercer la medicina revolucionaria en Cuba y en el mundo. Esta nueva modalidad mantiene la formación de profesionales en las Sedes Universitarias Centrales (Universalización) y amplía la misma con una modalidad que se realiza en su totalidad en la Atención Primaria de Salud, (Policlínico Universitario) vinculando al estudiante desde primer año a la Educación en el Trabajo. ⁽⁶⁾

La Educación en el Trabajo debe entenderse como la formación e instrucción del educando a partir de la práctica médica, para cualesquiera de las funciones esenciales de la Educación médica, complementadas congruentemente por actividades de estudio que profundicen y consoliden los conocimientos, las habilidades sensoperceptuales e intelectuales, las destrezas, los valores, sentimientos y conductas profesionales, surgidos de la práctica médica. Al finalizar las actividades de estudio --realizadas las veces que sean necesarias-- es pertinente volver de nuevo a la práctica médica, para hacer más plena, eficiente, profunda, esencial y motivante la preparación del educando. Es la dimensión académica del principio del estudio-trabajo, cuyo espacio de desarrollo es el servicio de salud y la comunidad. Constituye la interfase entre la educación médica y la práctica médica, y es la forma fundamental de organización del proceso docente-educativo del ciclo clínico-epidemiológico de las carreras de las Ciencias de la Salud. ^(6, 10,12)

La práctica médica es el medio para "construir" los sistemas de conocimientos y de habilidades esenciales en el educando que hoy se forma en la Escuela Médica Cubana, así como transmitirle nuestro sistema de valores morales que contribuyan al desarrollo de su personalidad.

El profesional se forma en la propia área del ejercicio de la profesión: el servicio de salud; en interacción con los pacientes y el resto de los integrantes del equipo de trabajo, donde su objeto de estudio es el propio objeto del trabajo profesional y sus métodos de aprendizaje son los del trabajo profesional. Se forma como un profesional capaz de continuar su formación como

especialista y posteriormente su capacitación, a través de la educación permanente, durante toda la vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Beltrán Marín A.L.: Historia de la educación. Material de apoyo a la docencia, Sancti Spíritus, 2008.
2. Batard Martínez L.F, Villegas Aguilar P.J.: Las ciencias exactas y naturales en Cuba, Editorial Científico Técnica, La Habana, 2010
3. Fernández Sacasas José A. Conferencia internacional Educación Médica para el siglo XXI El legado del profesor Fidel Ilizástigui a la educación médica para el siglo XXI. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2009 Mar [citado 2011 Ene 23]; 23(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000100011&lng=es.
4. Ilizastigui Dupuy F. Formación del médico general básico en Cuba. Rev Cubana de Educ Med Super 1993; 5(2):189-205.
5. Mejía A. Educación continua. Educ Med Salud 1986;20(1):43-69.
6. Tejera Concepción, J.F.: Recuento histórico de la enseñanza de la Medicina en Cuba, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, diciembre 2008, www.eumed.net/rev/cccss/02/jftc14.htm
7. Morón Rodríguez F J, Levy Rodríguez M. Farmacología General. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002. p. 1-8
8. Morles V. Modelos dominantes de postgrado y modelo alternativo para América Latina. II Junta Consultiva sobre el postgrado en Iberoamérica. La Habana, 1994.
9. Milián Vázquez PM. Enseñanza problemática en Farmacología Clínica Rev Cubana Farm 2007; 36(Supl 2): 364-6.
10. Ministerio de Salud Pública. Programas de Medicina/. Primer año. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas; 2010.p. 8-18
11. Ministerio de Salud Pública. Resolución Ministerial 3/1990. La educación en el trabajo en los Centros de Educación Médica Superior. La Habana; 1990.
12. Ministerio de Salud Pública. Programas de Medicina/Farmacología II. Tercer año. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas; 2010.
13. http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_medicina.
14. Virseda Rodríguez, J. A.: Breve historia de la enseñanza de la medicina. Hospital General Universitario de Albacete, 2007. Disponible en:

http://www.lacerca.com/noticias/opinion/breve_historia_ensenanza_medicina_ii-19586-1.html

15. Medina García C, Pérez Rodríguez A, Cruz Sánchez C, Sánchez Guillaume JL. Recuento histórico de la enseñanza de la medicina en Cuba. MEDISAN. [en línea]. 2001; [Fecha de acceso: 2 de Marzo de 2011]; vol 5. URL disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol5_2_01/san09201.htm