

OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE 1966  
Volumen 1 Número 1

# EDUCACION MEDICA Y SALUD



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD  
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la  
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES  
DE FACULTADES (ESCUELAS) DE MEDICINA

## **ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD**

*Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la*

## **ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD**

La Oficina Sanitaria Panamericana, hasta 1923 denominada Oficina Sanitaria Internacional, tuvo su origen en una resolución de la Segunda Conferencia Internacional de Estados Americanos (México, enero de 1902) que recomendó celebrar "una convención general de representantes de las oficinas de salubridad de las repúblicas americanas". Esta convención tuvo lugar en Washington, D. C., del 2 al 4 de diciembre de 1902 y estableció la Oficina con carácter permanente. El Código Sanitario Panamericano, firmado en La Habana en 1924 y ratificado por los Gobiernos de las 21 repúblicas americanas, confirió funciones y deberes más amplios a la Oficina como órgano central coordinador de las actividades sanitarias internacionales en las Américas. La XII Conferencia Sanitaria Panamericana (Caracas, 1947) aprobó un plan de reorganización en virtud del cual la Oficina se convirtió en el órgano ejecutivo de la Organización Sanitaria Panamericana, cuya Constitución fue aprobada por el Consejo Directivo en su primera reunión celebrada en Buenos Aires ese mismo año.

La XV Conferencia Sanitaria Panamericana (San Juan, Puerto Rico, 1958) decidió cambiar el nombre de la Organización Sanitaria Panamericana por el de Organización Panamericana de la Salud. El nombre de la Oficina no fue modificado.

En virtud del acuerdo celebrado entre la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, en 1949, la Oficina Sanitaria Panamericana asumió las funciones de Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud para las Américas. La Organización Panamericana de la Salud es reconocida también como organismo especializado interamericano en el campo de salud pública con la más amplia autonomía en la realización de sus objetivos.

Los propósitos fundamentales de la Organización Panamericana de la Salud son la promoción y coordinación de los esfuerzos de los países del Hemisferio Occidental para combatir las enfermedades, prolongar la vida y estimular el mejoramiento físico y mental de sus habitantes. En el cumplimiento de sus propósitos, la Oficina colabora con los Gobiernos Miembros en pro del desarrollo y mejoramiento de los servicios nacionales y locales de salubridad, facilita los servicios de consultores, concede becas de estudio, organiza seminarios y cursos de capacitación, coordina las actividades de los países limítrofes en relación con problemas comunes de salud pública, recopila y distribuye información epidemiológica y datos de estadística sanitaria, y desempeña otras funciones afines. Su Director es el Dr. Abraham Horwitz.

---

# EDUCACION MEDICA Y SALUD

---

Vol. I      OCTUBRE - NOVIEMBRE - DICIEMBRE de 1966      No. 1

---

## Contenido

Editorial.....	1
La educación médica en el plano internacional—AMADOR NEGhme R.....	5
Formación de profesores de medicina—GEORGE E. MILLER.....	12
Educación médica y cuidado de la salud en países en desarrollo—ALEJANDRO JIMÉNEZ ARANGO.....	19
La innovación derivada de una nueva unidad—ANTHONY M.-M. PAYNE.....	28
La enseñanza programada en el campo de la salud—AGNES W. CHAGAS.....	39
La estadística en la educación e investigación médicas—CARLOS LUIS GONZÁLEZ.....	46
Reseñas:	
Libros.....	51
Revistas.....	55
Noticias:	
Tercera Conferencia Mundial de Educación Médica.....	58
Simposio Internacional de Educación Médica.....	59
XVIII Reunión del Centro de Información sobre Educación Médica.....	60
Grupo Asesor de la OPS sobre Enseñanza de la Pediatría.....	61
Publicaciones de la Oficina Sanitaria Panamericana.....	63

---

*Las opiniones expresadas en los artículos  
y reseñas firmados son de la exclusiva  
responsabilidad de los autores.*

## EDUCACION MEDICA Y SALUD

Publicación trimestral de la Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, en colaboración con la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina.

Suscripción anual: US\$2,00 ó su equivalente en la moneda del país respectivo.

Dirección postal: Oficina Sanitaria Panamericana

525 Twenty-third St., N. W.

Washington, D. C. 20037, U.S.A.

# Editorial

SOSTIENEN algunos psicólogos que no hay posiblemente otra área de las actividades humanas que se haya mostrado más resistente al análisis científico y al cambio tecnológico que la educación. Según ellos, los métodos por los cuales un profesor imparte conocimientos a los estudiantes se han modificado escasamente. En verdad, agregan, un número de críticos están convencidos que ha habido una declinación real en la efectividad de la enseñanza en los últimos 30 a 40 años. La formación universitaria quedaría incluida en estas apreciaciones, las que interpretamos orientadas esencialmente al proceso del aprendizaje, que es el objetivo de la educación.

Es evidente que los nuevos conceptos derivados de los progresos de la ciencia se han analizado en grado variable en las universidades a través de su historia. De lo que se duda hoy es de los métodos docentes para transmitirlos a los estudiantes en forma que ellos los incorporen a su acervo cultural y enriquezcan su capacidad de formular juicios; así se promueve el cambio en su conducta y en sus actitudes en la vida profesional y social.

Creemos que en la preparación de los médicos y de otros especialistas en las ciencias y artes de la salud, hay progresos substanciales en las Américas. El número y la calidad de los egresados de las universidades ha mejorado constantemente en los últimos treinta años. Ha ocurrido en el mismo período una extraordinaria ampliación del dominio de dichas disciplinas porque la salud de nuestros días se extiende desde la biología molecular a la biología social, una dimensión que ha hecho mucho más compleja la enseñanza y el aprendizaje de los profesionales. De esta circunstancia deriva como fundamento de la educación médica el analizar los fenómenos que conducen a la salud y a la enfermedad sin disociar a los seres humanos en el pensamiento de los estudiantes; muy por el contrario, destacar su unidad biológica en medio de una gran diversidad cultural, su tendencia a constituir familias y sociedades y las características de su modo de vivir. Porque de lo que se trata es de formar el médico, así como los otros profesionales y técnicos, que cada país necesita en los distintos períodos de su evolución.

La naturaleza de los problemas hace igualmente indispensables a los

buenos clínicos con una sólida comprensión de la dinámica de las enfermedades en cada ambiente y a los especialistas en salud que organicen los servicios de manera de armonizar las acciones de prevención y de curación de las enfermedades que cada comunidad necesita. En el mismo orden de ideas, quienes se dedican a las ciencias básicas y a la investigación deberían considerar la proyección total del fenómeno que interpretan. A los docentes les corresponde la mayor responsabilidad, cual es la de motivar adecuadamente a los estudiantes, no para que los imiten, sino para que aprendan a pensar por sí mismos a medida que se imponen de los principios y de los métodos de cada disciplina. Se enriquece así su modo de sentir y de actuar y su comprensión de los objetivos de la enseñanza. Es más, su juicio se perfecciona en el ejercicio de valorar el conocimiento adquirido en términos de su propia experiencia. Por ello, con razón se ha dicho que una de las características del aprendizaje es que se trata de una cuestión individual, que la realiza el estudiante en virtud de cualidades que son consustanciales con su personalidad, producto de su herencia biológica y cultural. Cada ser humano aprende lo que se propone por medios diversos y la función esencial del que enseña es despertar su curiosidad intelectual y estimular su auto formación.

Este simple enunciado revela la magnitud, la complejidad y la trascendencia de la educación y el adiestramiento en todas las disciplinas de la salud. Se conocen hoy en las Américas con mayor claridad sus propósitos. Es relativamente reciente, sin embargo, el interés por el aprendizaje y por la pedagogía en general. Hay conciencia de que el asunto no se reduce a la transmisión directa de conocimientos y experiencias por más alta que sea la capacidad docente de los profesores. Hay todo un sistema por investigar para conocer en esencia y en realidad lo que se enseña y lo que se aprende; la forma y los métodos con que se imparten los conocimientos y la actitud y la conducta de quienes los reciben; las características psicológicas del proceso y las relaciones humanas que genera; la comunión de objetivos de profesores y estudiantes y los procedimientos para mejorar la calidad de la enseñanza que de ella derivan. En síntesis, hay un amplio campo de investigación que es urgente desarrollar en el Continente y difundir en las distintas universidades. La información que así se obtenga será de extraordinario valor para interpretar lo que la experimentación bioquímica y psicológica nos está enseñando respecto al aprendizaje.

Es evidente que estas ideas ya han encontrado y van a encontrar una resonancia y una interpretación distintas en cada institución docente. Nos parece de gran interés conocer estas diferencias de opinión así como los estudios que se realicen para probar cada tesis. Por su relación es-



trecha con ellas es de toda conveniencia conocer la doctrina que preside las acciones de salud en cada país y, por consiguiente, la orientación que debe darse a la enseñanza; el número de profesionales y auxiliares que se necesita de acuerdo con dicha doctrina y con las tendencias del desarrollo económico y social; los métodos de educación y adiestramiento imperantes y la importancia relativa que se le asigna a las diversas disciplinas en los planes de estudios; la organización y administración de las instituciones docentes de acuerdo con los factores enunciados.

Ofrecer un foro a los educadores del Continente para debatir estos asuntos es el objetivo primordial de *Educación Médica y Salud*. El título, en la más amplia acepción de los términos, expresa el proceso continuo de formación de profesionales y técnicos que colaboran en la prevención y curación de las enfermedades y en el fomento de la salud. Por razones naturales se propone incluir la enseñanza en todos los niveles; tanto los destinados a los estudiantes y a los graduados como a los especialistas en funciones clínicas, de prevención, de rehabilitación, de investigación o de docencia. Igualmente, dentro de esta concepción se consideran los programas orientados a perfeccionar los conocimientos del médico en ejercicio, tanto en los centros urbanos como rurales. El tema general es que la educación médica y de la salud debe ser un proceso continuo, al servicio de la colectividad, que debe durar toda la vida y contribuir a mejorar el bienestar de la población.

La publicación responde a una necesidad frecuentemente expresada por los educadores en ciencias y artes de la salud. Se ha hecho evidente la falta de un medio de comunicación entre ellos en el que expongan sus experiencias en la enseñanza y los resultados de la investigación para mejorarla en forma, en contenido y, por sobre todo, en el aprendizaje, cual es su propósito fundamental. Servirá, asimismo, para dar a conocer lo que ocurre en las universidades de otras regiones del mundo en las que, salvadas las diferencias de orden cultural, se están realizando progresos que pueden ser de valor e inspiración para nuestros países.

El interés reciente por la pedagogía médica refleja un diálogo cada vez más sostenido entre las facultades de filosofía y educación y las de medicina, el que quisiéramos ver extendido a las demás instituciones universitarias. Porque en concepto—si bien no en práctica—comprendemos hoy la salud y el bienestar como el reflejo de la adaptación del hombre en su integridad a su ambiente total; la adaptación no sólo como un proceso biológico sino también cultural. En la formación universitaria no puede desconocerse el hecho de que las sociedades se revelan como entidades indisociables, regidas por normas que derivan de la actitud y de la conducta de sus miembros así como de la tradición y de la cultura.

Sólo por razones didácticas se concibe el estudio separado de sus componentes; pero no por ello hay que subestimar el conjunto que tiene identidad y vida propia. Porque las sociedades son, en síntesis, verdaderos sistemas ecológicos y sobre esta base procede examinar cada uno de los elementos animados o inanimados que las constituyen. De aquí la trascendencia del diálogo, en el seno de las universidades, entre los cultores de diversas disciplinas que intervienen en el estudio de un fenómeno determinado. Por extensión, igual orden de relaciones es indispensable entre los Ministerios de Salud—que tienen la responsabilidad de transformar el conocimiento y experiencia en realidades de bienestar por medio de profesionales y técnicos bien capacitados—y las universidades que deben formarlos con la visión universal a que nos hemos referido, fundada en los progresos de la ciencia. Esperamos que *Educación Médica y Salud* sirva para la difusión de estas ideas y como vocero de los educadores que experimentan programas de esta naturaleza en sus respectivas instituciones.

Una manifestación de estas iniciativas es la coordinación que la Organización Panamericana de la Salud ha establecido con la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina, organismo representativo de la enseñanza en el Continente. Expresión de esta acción conjunta es esta publicación periódica que nace bajo el auspicio de ambas instituciones para colaborar con los países de las Américas, con el fin de obtener una mejor salud para sus pueblos mediante la formación y adiestramiento de profesionales y técnicos conscientes de sus responsabilidades específicas y sociales.

DR. ABRAHAM HORWITZ

Director, Oficina Sanitaria Panamericana,

Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud



## La educación médica en el plano internacional

*La educación médica se ha convertido en acción conjunta de profesionales de todos los países del mundo, que establecen enlace y promueven acciones en pro de la consecución de ideales comunes.*

**D**IVERSOS acontecimientos ocurridos en los últimos lustros y en nuestros países señalan la tendencia, prevaleciente en todo el mundo, al análisis y al examen crítico del proceso de la educación médica, con el propósito de adecuarla al acelerado desarrollo e incremento del conocimiento científico, a las transformaciones sociales y demográficas y a las necesidades de la organización de la medicina como elemento integral de la vida colectiva. El ejercicio profesional de la medicina también se está modificando a consecuencia de lo anterior, todo lo cual forzosamente repercute en la tarea que incumbe a las escuelas de medicina.

Una visión panorámica de la situación que afrontamos, en escala internacional, nos revela que el intercambio de ideas y de experiencias en materia de educación ya ha adquirido caracteres permanentes y de necesidad ineludible. Los problemas que confrontan hoy los educadores médicos en todo el mundo, tienen factores comunes y de ello nace el creciente interés en reunirse en congresos, conferencias y seminarios, nacionales o internacionales, que, junto con facilitar el diálogo, permiten un acercamiento más estrecho y han conducido a la creación de asociaciones nacionales o continentales de escuelas de medicina.

Nuestra América ha sido precursora en este sentido. Ya en la I Conferencia Latinoamericana de Facultades de Medicina, celebrada en septiembre de 1957 en Ciudad de México bajo los auspicios de la Unión de Universidades de la América Latina, se recomendó la organización de asociaciones nacionales de escuelas de medicina. En la II Conferencia,

---

• El Dr. Amador Neghme R. es el Presidente de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina.

• Manuscrito recibido en enero de 1966.

efectuada en Montevideo tres años más tarde, se avanzó un paso más y se recomendó la creación de una Federación Panamericana de Escuelas de Medicina, la que fue finalmente establecida en noviembre de 1962, en Viña del Mar, Chile, en la III Conferencia Latinoamericana de Facultades de Medicina.

La Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina agrupa en estos momentos a las Asociaciones Nacionales de Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Chile, Ecuador, Estados Unidos, México, Perú y Venezuela. Asimismo, se han incorporado a ella las Escuelas de la América Central y de Jamaica, pero las de Cuba, Paraguay y Uruguay no lo han hecho todavía.

Propósito esencial de esta institución es promover el perfeccionamiento de la educación médica en el Hemisferio Occidental. Para ello lleva a efecto diversos programas que tienden al fortalecimiento de las asociaciones nacionales, a procurar un acercamiento cada vez más estrecho entre los educadores médicos de las diversas naciones, y a facilitar el intercambio de opiniones y experiencias en objetivos, planes y programas, en métodos y en la magnitud relativa de los planes de estudio, así como en los medios de evaluación del proceso docente y de los educandos. Cuenta para ello con el valioso apoyo de organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud y el de entidades particulares como la Fundación Rockefeller, la Fundación Kellogg y el Milbank Memorial Fund.

Ya no es posible desconocer un hecho esencial: la educación médica gradualmente se ha convertido en acción conjunta de profesionales de todos los países del mundo, que establecen enlace y promueven acciones en pro de la consecución de ideales comunes. Gradualmente, al igual que en la medicina y la ciencia en general, se han traspasado las fronteras y los problemas se han encarado con propósitos idénticos en los países más lejanos, a pesar de las diferencias raciales, culturales o sociales. Indudablemente han contribuido a ello los Congresos Mundiales de Educación Médica y la acción y el interés permanente de la Organización Mundial de la Salud y de otras entidades intergubernamentales y de las fundaciones particulares.

En los múltiples congresos y conferencias internacionales muy pronto los educadores médicos han llegado a acuerdos sobre los conceptos y requisitos básicos de la formación profesional, a pesar de la diversidad de los problemas regionales y, en ocasiones, hasta de sus diferencias de actitud. Personas que por años han enseñado en las condiciones más disímiles, al encontrarse en una reunión, han aprendido que muchas de las experiencias y situaciones que les ha tocado vivir han sido simul-

táneamente corroboradas por otros profesores de las más lejanas regiones. Y así, gradualmente, la educación médica ha debido abandonar estrechos nacionalismos o regionalismos que limitan su progreso para adquirir o intercambiar experiencias en escala continental y aun mundial.

Analizaremos algunos aspectos demostrativos de nuestra tesis.

#### EXPANSION DE LA EDUCACION MEDICA

Otra situación que también contribuye a esta internacionalización de la educación médica es su expansión progresiva como medio de satisfacer la demanda creciente de atención médica. Esta mayor demanda resulta del rápido crecimiento demográfico de los países—especialmente de aquellos en desarrollo—, del incremento de la cultura general, de la migración de la población rural hacia las ciudades, de la urbanización acelerada de los pueblos y del establecimiento de sistemas de seguro social con su secuela inevitable que es la socialización—o al menos, la funcionarización—de la medicina.

En el plano internacional, la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina ha iniciado diversos proyectos cooperativos interuniversitarios para el intercambio de profesores; para el perfeccionamiento y la especialización de médicos y personal de colaboración médica; para la ejecución de proyectos cooperativos de investigación científica y para el estudio de las situaciones originadas por la demanda creciente de profesionales. Esta perspectiva ya se ha demostrado fructífera, pues, en el último decenio, se han llevado a cabo con éxito programas de ayuda entre algunas universidades norteamericanas y las escuelas de medicina de Costa Rica, Colombia, Paraguay, Brasil y otros países. También se han concertado convenios para la realización de trabajos científicos entre las escuelas de medicina de las Universidades Western Reserve, Wisconsin y otras, de los Estados Unidos de America, con las de Chile.

Recientemente se inició un estudio de extraordinaria importancia en Colombia, en el que participan la Asociación de Escuelas de Medicina y el Ministerio de Salud Pública de ese país, bajo los auspicios y con la cooperación de la Oficina Sanitaria Panamericana y el Milbank Memorial Fund. Dicho estudio tiene por objeto modificar los planes de estudio y objetivos de la enseñanza de la medicina y de las profesiones conexas, de acuerdo con:

- a) las necesidades de salud de la población, ya sea que ésta reciba o no atención médica;
- b) la demanda por atenciones de salud y los factores económicos, sociales y físicos que influyen en ella;

- c) la disponibilidad de servicios de salud;
- d) el potencial presente y futuro de profesionales en salud y sus actividades, y
- e) los factores económicos y sociales que influyen o afectan la disponibilidad de servicios de salud.

Este estudio, en el que participan profesores y estudiantes de las diversas escuelas de medicina de Colombia, se propone perfeccionar un método que pueda aplicarse en cualquier otro país para obtener datos que permitan un planeamiento más racional de la producción de profesionales en el campo de la salud.

#### NIVELES MINIMOS DE LA EDUCACION MEDICA CONTEMPORANEA

La necesidad creciente de atención médica y la desigual distribución de los médicos han planteado el problema de preparar más profesionales en este campo y en las disciplinas conexas. Mucho se ha discutido en grupos de expertos y en reuniones internacionales sobre enseñanza médica respecto a qué tipo de médico debe prepararse para aquellas regiones más atrasadas, a las cuales todavía no ha penetrado la civilización. Es obvio que no sería conveniente enviar a ellas médicos preparados para ejercer una medicina de alto nivel científico o especializada. Sin embargo, son esas zonas las que más requieren profesionales con una alta comprensión de los fenómenos de salud y enfermedad, un sólido conocimiento de biología y capacidad para estudiar y resolver problemas con método científico. Es necesario, además, que estos profesionales posean buenos hábitos de estudio, ideales y disposición para servir a sus semejantes. Estos requisitos son esenciales. De ellos y del sentido de humanidad de los médicos y de su capacidad para trabajar colectivamente con los demás profesionales de la salud, depende el rendimiento y la eficacia de su acción en beneficio de la salud de las poblaciones que deben servir. La solidez de sus convicciones y su interés científico les permitirá sobreponerse a los factores negativos del medio ambiente, mover a la colectividad para desentrañar los problemas de salud prevaletentes y encontrarles solución y mantener interés constante por los adelantos de la medicina.

Algunos administradores de servicios médicos han manifestado que el problema de la falta de médicos, que afecta a muchos sectores de nuestro Continente, podría resolverse a más corto plazo mediante el sencillo expediente de preparar un profesional práctico o auxiliar médico, apto en menor número de años. Dicho profesional estaría capacitado para atender las situaciones de emergencia y los problemas clínicos más

frecuentes en su región. En el dilema planteado entre ofrecer atención primaria o dejar desprovistos de toda atención médica a grandes grupos de población, especialmente rural, se sostiene que sería preferible proporcionarles siquiera un profesional de menor calibre científico y capacidad clínica. Sin embargo, la experiencia de ciertos países en este sentido proporciona más de una evidencia en contra de esta hipotética solución del problema, pues estos profesionales, insuficientemente adiestrados, contribuyen en forma escasa y a costa de grandes errores y desembolsos a resolver los problemas de salud de las poblaciones; a menudo ponen en serio riesgo la vida de algunos pacientes o demoran por deficiente diagnóstico o por ignorancia el tratamiento más indicado. Su deterioro es rápido y tienden a comercializar el ejercicio de sus funciones; son incapaces de proseguir su perfeccionamiento médico, llegando a depender de los propagandistas de las fábricas de fármacos y, lo que es más grave, carecen de actitud médico-preventiva y social y de la aptitud para estudiar adecuadamente las enfermedades prevalecientes por falta de dominio del método científico.

Nos parece una solución más racional y económica—además del fomento de las acciones sanitarias y de bienestar social—incrementar el número de enfermeras y parteras para atender emergencias en centros primarios de salud, situados en zonas rurales, y facilitar medios expeditos de transporte con el objeto de referir rápidamente los enfermos a centros de salud u hospitales atendidos por personal médico eficiente.

#### MIGRACION DE MEDICOS Y PROFESIONALES CONEXOS

Es notoria la tendencia de muchos jóvenes médicos a emigrar de los países en desarrollo a aquellos de mayor desenvolvimiento cultural y económico, donde encuentran no sólo mayor retribución por sus servicios, sino mejores oportunidades para su perfeccionamiento y especialización. El problema ha adquirido carácter mundial y preocupa intensamente a los educadores médicos de todas partes. El fenómeno migratorio afecta a muchos países de la América Hispana, que ven con ello agravada la situación crítica causada por la insuficiencia de profesionales ante la creciente necesidad de atención médica.

El fenómeno es complejo. Influyen en su génesis, además de los menores honorarios que perciben los profesionales en sus países de origen, diversos factores relacionados con la organización del trabajo médico y con las satisfacciones espirituales que derivan del ejercicio de su profesión.

El estudio y la solución de este serio problema reclama también el esfuerzo conjunto de los educadores de todos los países, pues incumbe no

sólo a aquellos que se benefician con la inmigración, sino también a los afectados por la pérdida. En este sentido cabría considerar entre los planes para establecer los mercados comunes aquellos que se refieren al ejercicio profesional, lo cual implica la obligación de uniformar los niveles de preparación básica.

#### FORMACION Y PERFECCIONAMIENTO DE PERSONAL DOCENTE

Los profesores y ayudantes de las escuelas de medicina deben revisar constantemente la enseñanza que se imparte para ajustarla al progreso de la medicina y a lo que se presupone será su futuro. Las preguntas ineludibles son: ¿Qué calidad y cantidad de formación básica debe darse a los estudiantes de hoy para que ejerzan la medicina con éxito y eficiencia en los próximos 30 ó 40 años? ¿Cómo inculcar a cada profesional capacidad de estudio con juicio crítico ponderado y anhelo de superación que le permita mantenerse al día durante los años de ejercicio profesional? ¿Qué atributos de personalidad y carácter son esenciales y deben ser plasmados durante los seis a siete años de su paso por la Escuela?

Periódicamente, todo profesor debiera hacer un análisis crítico de su labor didáctica en relación con los objetivos que la Facultad de Medicina se ha fijado. El éxito de la enseñanza depende de la preparación, conducta y criterio que el instructor demuestre en su tarea docente. El estudiante sólo podrá sentir un sincero deseo de aprender y de estudiar si está en un ambiente universitario que estimule su inquietud científica, el juicio crítico y sus ansias de superación. La creación del ambiente espiritual adecuado es tal vez la máxima responsabilidad de todo profesor universitario, especialmente en las cátedras en donde el profesorado se muestra insatisfecho de lo que se sabe y aspira a ensanchar los conocimientos; es decir, donde profesores y discípulos se formulan preguntas con lógica científica. Para tales cátedras, los laboratorios y las bibliotecas constituyen medios óptimos para que los estudiantes vivan la dinámica del aprendizaje y del papel formativo de la ciencia.

De lo anterior se desprende la importancia que tiene la formación adecuada del profesorado y la conveniencia de ofrecerle periódicamente oportunidades para su perfeccionamiento. Estas tareas sólo pueden realizarse con éxito si los jóvenes profesionales, correctamente seleccionados, son favorecidos con becas para aquellos centros que reúnen las condiciones óptimas para satisfacer una función formativa integral de calidad, que consulte no sólo el incremento de sus conocimientos y de su habilidad técnica, sino también la formación de su personalidad, de su carácter y el desarrollo de sus aptitudes y métodos pedagógicos.

A este respecto la cooperación internacional—que hasta ahora ha sido la principal fuente de perfeccionamiento docente—tiene todavía mucho que ofrecer. La Federación Panamericana de Facultades (Escuelas) de Medicina, en estrecha colaboración con la Organización Panamericana de la Salud, está seriamente empeñada en establecer centros para la formación de personal docente y científico en las instituciones de las distintas regiones de América que ofrezcan las mejores condiciones para cumplir tan delicada misión.

## SUMARIO

Hemos esbozado algunos de los más grandes rasgos de la educación médica en que más se destaca la importancia y conveniencia de la cooperación internacional, según los cuales reconocemos que el conocimiento fundamental de la medicina, de los métodos educativos, de los sistemas de evaluación, de las técnicas de planeamiento educativo y de la formación y perfeccionamiento de profesores, son comunes, en general, entre los países de distintos continentes.

A no dudarlo, hay otros puntos de cohesión que, para ser breve, hemos preferido no tratar. Diversa, dentro de ciertos límites, puede ser la situación respecto a los objetivos específicos y vocacionales de la formación del médico y los planes de estudio. Aunque en grandes regiones del mundo en condiciones semejantes de desarrollo, pueda ser similar, en el hecho hay desigualdades y diferencias notables con otras regiones que obligan a considerar las características y problemas nacionales o locales específicos en la definición periódica de los objetivos y la elaboración dinámica de los programas docentes.

De ahí que nuestra posición no concuerde con la de aquellos que, basados sólo en las características peculiares de la morbilidad local, creen en una educación médica especial y particular para cada país. Tampoco concordamos con quienes estiman que es posible aplicar, sin mayor análisis, una experiencia didáctica que se ha demostrado satisfactoria en otra región, olvidando los diferentes factores determinantes de ese éxito.

La solución parece estar justamente en el incremento de las relaciones entre educadores médicos de distintas regiones y en el sólido conocimiento de los factores nacionales, regionales y mundiales que condicionan la educación médica, como parte del sistema de instrucción general y del esfuerzo de cada país y de todos en conjunto, en favor de su bienestar y su progreso.

La revista *Educación Médica y Salud* representa una tribuna abierta para satisfacer estas aspiraciones.



## Formación de profesores de medicina

*El constante y rápido incremento de los conocimientos de hoy día requiere que los educadores médicos sean competentes tanto en su disciplina como en las ciencias de la educación. La estrecha colaboración entre estos educadores y los pedagogos profesionales redundará en beneficio de las facultades de medicina.*

**H**OY DÍA, por primera vez en los anales de la historia, es posible prolongar la vida del hombre y reducir los estragos de enfermedades que invalidan, mediante la aplicación sistemática de la ciencia biomédica a los problemas de salud. Esta oportunidad ha sido captada en mayor o menor grado por todos los países, pero, aunque parezca paradójico, la explosión demográfica, que constituye una importante manifestación de progreso, amenaza ahora la eficacia del cuidado de la salud asequible a la población tanto de los países avanzados como de los que se hallan en vías de desarrollo. Sin un incremento importante del número de médicos y demás personal de salud en los años venideros, es poco probable que los pueblos logren liberarse de las enfermedades al grado que el cuidado óptimo actual les permitiría. Y como la solución de este problema de capacitación depende en gran medida de la eficiencia y eficacia de la educación en la ciencia de la salud, es de particular importancia que los países estudien conjuntamente la manera de preparar a los profesores de medicina para que puedan desempeñar con éxito la función crucial que les corresponde.

Las sociedades, los sistemas de valores, las tradiciones y las estructuras

---

• El Dr. George E. Miller, es Director de Investigaciones en Educación Médica y Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad de Illinois, Estados Unidos de América.

• Documento de trabajo presentado en la XIII Reunión del Comité de Expertos en Educación Profesional y Técnica del Personal Médico y Auxiliar, de la OMS, celebrada en Ginebra del 10 al 16 de noviembre de 1964.

políticas y económicas son tan diferentes que cualquier intento por prever y atender estas necesidades en una sola propuesta está condenado al fracaso. Por lo tanto, parecería procedente concentrar la atención en aquellos aspectos de la formación del profesor de medicina que responden a las necesidades de todos los países. En el presente trabajo se fijará la atención en dos de estos aspectos, no porque creamos que son los únicos problemas comunes que se plantean, sino más bien porque se trata de problemas centrales que conciernen a todos los profesores de medicina.

Es poco probable que el primer postulado suscite considerable debate: Uno de los requisitos fundamentales en la formación de profesores de medicina es la competencia en la asignatura que hayan de enseñar. Se empezará por presentar argumentos con el propósito de determinar qué se entiende por competencia. En la actualidad se tiende a calificar al maestro más por la profundidad que por la amplitud de sus conocimientos. El culto del especialista es un fenómeno general y es muy comprensible que así ocurra. Es lógico que una persona que tenga una válvula cardíaca defectuosa consulte a un cirujano cardiovascular más bien que a un cirujano general, y quien busque la clave de un código genético consulte a un químico especializado en enzimas y no a un químico general. Pero, en realidad, lo que nos interesa saber es si el cirujano cardiovascular es la persona más indicada para iniciar a los estudiantes de medicina en cirugía general, o si el químico en enzimas lo es para iniciarlos en la química general de la biología humana. No sería difícil concebir argumentos persuasivos en el sentido de que dichos especialistas tienen la preparación ideal para encargarse de esa tarea. Tienen el respeto que confiere el éxito personal y la visión de perspectivas aún no conquistadas. Están mejor capacitados que muchos otros para conducir a los estudiantes a las fronteras mismas del conocimiento y para identificar, basados en su experiencia, las sombras de lo desconocido que se iluminan con la débil luz de la comprensión preliminar.

Es innegable la atracción que este maestro-estudioso ejerce en una profesión erudita. Se manifiesta no sólo en las palabras de quienes tienen a su cargo la educación médica, sino también en su actitud y proceder. En los países desarrollados la selección y promoción de profesores de medicina se basa, por lo general, en la capacidad para producir trabajos científicos, y hay razones para creer que esta tendencia se deja sentir también en los países en desarrollo. Al tratar de evaluar el acierto de esta pauta, procedería detenernos en las palabras claves y en sus implicaciones. En este caso las palabras claves parecen ser "capacidad para producir trabajos científicos", y lo más importante es determinar si hay

una elevada correlación entre esta aptitud y la de formar profesionales en el campo de la salud (en contraste con investigadores de los problemas fundamentales de la biología humana). A falta de un estudio sistemático o de datos fidedignos, basaremos nuestro juicio en las pruebas disponibles. En el presente trabajo se sostendrá la tesis de que el adiestramiento de científicos especializados en la investigación básica y clínica con el objeto de capacitar a los futuros médicos no se justifica económica ni educativamente.

Es fácil imaginar el costo que representa en años-hombre y en dinero la formación de un científico que no sólo debe adquirir un gran acervo de conocimientos, sino también dominar una gran variedad de técnicas de investigación. En vista de que la investigación requiere la selección de problemas que puedan resolverse con conocimientos ya adquiridos, el científico debe agudizar progresivamente su enfoque y eliminar cualquier asunto que pueda alejarlo de ese estrecho campo de visión. Si llega a tener éxito, personificará esa descripción del experto, según la cual es el individuo que ahonda cada vez más en un círculo de conocimientos cada vez más reducido. Y cuando, después de largos años de haber estado entregado a esta labor, se le designa a un cargo académico, no es de extrañar que su interés por los estudiantes ya graduados que desean penetrar con él en un mundo aún no descubierto sea mayor que el que le inspire el estudiante aún no graduado que trata desesperadamente de descubrir lo que ya se sabe.

Indudablemente que hay destacados científicos que llegan a resolver el conflicto inevitable que surge en su espíritu inquisitivo superior ante los primeros tanteos del estudiante que recién se inicia en una carrera. Pero, por otra parte, parece más común que se produzca en ellos una aversión, mal disimulada, por el novicio que, al parecer, ni siquiera le interesa aprender lo que el experto considera el mínimo necesario para el ejercicio apropiado de la medicina. Es curioso que ese mínimo varíe en forma significativa de una institución a otra dentro de un mismo país, y aun de una persona a otra en una misma disciplina. No obstante, el hecho ineludible es que los estudiantes que se forman en estos diversos programas pueden desempeñar eficazmente sus tareas profesionales. Es evidente que en el proceso de la enseñanza el especialista tiene más en cuenta sus propios intereses que las necesidades del estudiante que apenas se inicia en una profesión. Es posible que defienda enérgicamente la materia que ha seleccionado y que al hacerlo presente razones convincentes, pero rara vez admite que su pequeño mundo no es el universo y que sus preocupaciones específicas no son universales.

Es arriesgado en estos tiempos dar la impresión de atacar las investi-

gaciones médicas o a los investigadores que han transformado nuestro mundo. En realidad, no es esto lo que me propongo hacer. La investigación original en la ciencia biológica no necesita defensa. No sólo tiene sus propios méritos, sino que su participación en la adquisición de los conocimientos que se tiene del hombre y de su capacidad para conquistar la naturaleza es universalmente reconocida. Esto no significa, sin embargo, que los investigadores—los que mantienen al mundo en una actitud de constante asombro—sean los más llamados a desempeñar las funciones educativas básicas en las ciencias de la salud. Y una de las tareas para las que no parecen, en general, estar bien preparados es la de impartir instrucción básica a los estudiantes en las profesiones de la salud.

Es ya hora de abandonar la idea, tan generalizada, de que la persona especializada sólo en una parte de la materia, preocupado por lo nuevo y variable, tiene que ser el mejor profesor de estudiantes que ante todo deben dominar lo que es fundamental y esencialmente invariable. Pasaron ya los tiempos en que el maestro era la única fuente en la que el estudiante saciaba su sed de conocimientos. Hoy día su tarea es mucho más valiosa y difícil de cumplir: debe abrirle el camino entre la maraña de conocimientos en constante cambio que lo rodea, y debe conducirlo a un objetivo plenamente identificable del servicio profesional y no a la simple evocación de un vasto conjunto de “hechos” al presente en boga.

En síntesis, en la formación de profesores de medicina el primer requisito es dominar la materia que se ha de enseñar y adoptar medidas expresas para lograr tal finalidad, concentrando la atención principalmente en la amplitud y la perspectiva más que en la profundidad y la originalidad, no porque esto último sea censurable, sino porque lo primero es indispensable.

Es probable que el segundo requisito suscite un debate más acalorado. En la mayoría de los países, existe la creencia generalizada de que la persona competente en una materia dada, está capacitada para enseñarla. Sin querer restarle méritos a las realizaciones del pasado, sería cándido pensar que este criterio tan limitado de la capacidad docente de los profesores satisfaría las necesidades del futuro. Sería insensato dar por terminado el adiestramiento de un cirujano sin antes haberle dado la oportunidad de conocer la sala de operaciones y el vasto cúmulo de procedimientos quirúrgicos entre los cuales debe seleccionar con acierto y usar hábilmente aquellos más adecuados para atender las necesidades terapéuticas más específicas. Sería igualmente absurdo dar por terminada la formación de profesores sin antes haberlos familiarizado con el campo

de acción donde desempeñarán sus funciones y con los medios que deben manejar con consumada habilidad para llevarlas a cabo.

Ya hemos señalado que hoy día la función de un profesor de medicina no es facilitar al estudiante todos los conocimientos que necesitará en el ejercicio de su profesión, ya que el torrente de información que actualmente corre por las vías de comunicación amenaza con ahogarlos. Su tarea consiste en enseñarle a seleccionar, entre toda esta información, los conocimientos que le serán de utilidad en sus largos años de práctica profesional. Esto tiene un mayor valor didáctico que exigir al estudiante que recuerde fragmentos y trozos aislados de conocimientos corrientemente en boga: significa estimular las facultades mentales del estudiante y su aptitud para aplicar lo aprendido a la solución de nuevos problemas y situaciones; interpretar y analizar datos en forma inteligente, a fin de inferir sólidas conclusiones; integrar elementos de varias fuentes en un todo significativo. El médico debe poseer una serie de aptitudes psicomotoras que lo capaciten para obtener los datos más útiles de pacientes que buscan su ayuda y aplicar los recursos de su profesión en su beneficio. Es mediante este complejo conjunto de actitudes que el médico modelará su conducta, no sólo en beneficio propio, sino también de sus pacientes y de la comunidad en que actúa.

Si este es el tipo de aprendizaje que los profesores de medicina deben fomentar, no cabe duda de que sus conocimientos sobre el proceso del aprendizaje y la influencia que la enseñanza ejerce en él, deben ser superiores a los que probablemente adquirieron en el tortuoso camino de su propia educación.

Las facultades de medicina han reaccionado intensamente ante la explosión de información que ha sacudido a las ciencias biomédicas en los últimos cincuenta años; sin embargo, el auge similar que ha tenido la ciencia de la educación ha pasado casi inadvertido. Por ejemplo, ahora se pueden identificar con cierta seguridad una serie de principios fundamentales y generalmente aceptados del aprendizaje de adultos cuyas repercusiones en la enseñanza de la medicina son tan evidentes que no se pueden ignorar. Es posible que en sus conversaciones los profesores discutan con frecuencia la motivación del estudiante; sin embargo, en el aula es doloroso confirmar lo poco familiarizados que están con los medios que permiten sacar el máximo de provecho de dicha motivación. Aunque se ha comprobado que el aprendizaje es más rápido y eficaz cuando lo promueve algún sistema de recompensa intrínseca, el estímulo más común al aprendizaje y el que conscientemente utilizan los profesores de medicina parece basarse en la necesidad del estudiante de evitar el castigo—una estratagema pedagógica de

decidida ineficacia. Si bien es evidente que el éxito acentúa la aspiración, parece que los programas de educación médica se fundan en gran medida en la amenaza constante de fracaso. Estas son sólo algunas de las maneras en que la teoría del aprendizaje tiene aplicabilidad directa en la enseñanza.

Si la enseñanza se puede mejorar mediante la aplicación de la teoría del aprendizaje, la didáctica también puede mejorarse mediante la teoría y la tecnología de la comunicación. Una profesión que se beneficia en forma tan admirable de los más recientes adelantos de la ciencia biomédica, difícilmente puede ignorar el progreso logrado en materiales y métodos pedagógicos. El examen cuidadoso de la enseñanza que se imparte en la mayoría de las escuelas de las ciencias de la salud probablemente dé al observador imparcial la impresión de que los métodos empleados corresponden a los del siglo XVIII más bien que a los de mediados del siglo XX. Con frecuencia, se aplican erróneamente incluso métodos rutinarios y ya arraigados: las terribles clases magistrales tan comunes en nuestras instituciones docentes, constituyen tal vez el ejemplo más notable de la discrepancia entre lo que se podría hacer y lo que en realidad se hace.

Cuando se trata de determinar la eficacia de la educación médica, es evidente que los sistemas de exámenes más populares no son ni muy fidedignos ni muy válidos. Y los profesores de medicina, en vez de dedicarse al estudio sistemático de estos métodos de evaluación, gastan sus energías defendiendo o censurando de manera vigorosa e irracional los exámenes objetivos y orales y los de tipo ensayo, como si uno solo de ellos sirviera para evaluar todos los tipos de aprendizaje. Si los médicos dedicaran horas enteras a la discusión de los méritos de la penicilina, la digital y la aspirina sin jamás especificar para qué sirve cada uno de estos medicamentos, el observador imparcial los calificaría de insensatos. Pero, en cambio, cuando los profesores de medicina se entregan a un enconado debate sobre los sistemas de exámenes sin especificar qué es lo que se ha de examinar, frecuentemente se les aclama como estudiosos y educadores.

Si la enseñanza de la medicina es tan importante como lo proclamamos, entonces no debemos dejarla en manos de "aficionados" en educación. Es ya tiempo de que se reconozca que la enseñanza de la medicina es una función profesional que requiere la colaboración de profesionales que posean una clara comprensión de la ciencia de la educación y de su aplicación en el campo de la medicina. Es preciso también aclarar que esto no significa que pasemos esta responsabilidad a educadores profesionales que pueden saber mucho de aprendizaje, pero nada de medicina. Ello conduciría al caos. Lo que se desea destacar es que la

formación de profesores de medicina del futuro debe comprender instrucción acerca del proceso de la educación, así como del contenido de su disciplina.

Pero incluso quienes acepten esta propuesta en principio, preguntarán inevitablemente de qué recursos se dispone para lograr esta finalidad. Es posible que los educadores médicos se sientan poco inclinados a recurrir a los más indicados: los institutos pedagógicos de las universidades. Es probable que en la mayoría de estos institutos haya por lo menos uno o dos profesores que lleguen a interesarse por los problemas de la educación médica y a contribuir de manera significativa a su solución. Pero, por otra parte, los educadores profesionales también tienen sus propios intereses y problemas, y en la educación primaria y secundaria se plantean cuestiones que tal vez ellos consideren más apremiantes que las que se presentan en la enseñanza de la medicina que concierne sólo a un grupo de estudiantes muy pequeño, comparado con el gran número que acude a las escuelas de nivel elemental e intermedio.

No obstante, en ciertas regiones del mundo, al talento de estos profesionales se ha unido el de profesionales de las ciencias biomédicas, para el inmenso beneficio de ambos. Por ejemplo, en Israel se ha creado un Departamento de Educación en la Universidad Hadassah; en América del Sur se lleva a cabo un programa en la Universidad de Chile, que combina las aptitudes de ambos especialistas en beneficio de la formación de profesores de medicina; y un programa similar, auspiciado por la Organización Panamericana de la Salud, está a la disposición de las Facultades de Medicina de los países de la América Latina; en los Estados Unidos de América, siete escuelas de medicina han establecido divisiones de investigación pedagógica y por lo menos una de éstas está ya en condiciones de ofrecer becas, programas para la concesión de diplomas de graduados y cursillos intensivos en la ciencia de la educación a quienes han completado sus estudios en medicina; en la India y en Inglaterra, la Asociación para el Estudio de la Enseñanza de la Medicina, ya constituida, podría servir de centro de dichas actividades.

En resumen, se han dado los primeros pasos y sólo falta realizar un esfuerzo más general para acrecentar el impulso. No es del todo inconcebible que la Organización Mundial de la Salud proporcione el estímulo para iniciar un plan global. Dicho organismo ha establecido ya un programa encaminado a apoyar programas convencionales para la formación de profesores de medicina. No hay razón para suponer que una recomendación fuertemente respaldada no dé nuevo impulso a la formación de profesores de medicina que puedan atender las necesidades apremiantes del futuro mejor que las del pasado.



# Educación médica y cuidado de la salud en países en desarrollo

*Los planes nacionales de salud deben constituir parte importante de los programas de desarrollo económico y social, y dentro de estos planes cabe asignar a la educación médica el papel preponderante que le corresponde.*

**E**S OBVIO que los programas de atención médica de cualquier país buscan dar cuidado adecuado a toda la población y que estos programas guardan estrecha relación con los de educación médica. En otras palabras, los educadores médicos al planear sus programas deben tener presente que su principal objetivo es la formación de un personal que cuide en forma eficiente la salud de la comunidad.

## EDUCACION MEDICA PARA LAS CONDICIONES VARIABLES DE ORDEN SOCIAL

Lo anterior implica que las variantes de orden social que diferencian entre sí a los diversos países o aun que determinan diferentes estratos dentro de un mismo país, deben llevar a formular patrones diferentes de educación médica. Este simple concepto no siempre es lo bastante bien comprendido y aplicado, y así vemos que con lamentable frecuencia se imitan patrones de educación médica que han tenido éxito en condiciones sociales completamente distintas, o se diseñan programas que atienden más a la imagen ideal de médico que el planificador de educa-

---

• El Dr. Alejandro Jiménez Arango era Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, Bogotá, Colombia. Actualmente es Oficial Médico de la OSP/OMS.

• Leído en la 93a. Reunión de la Asociación Americana de Salud Pública, celebrada en Chicago, Estados Unidos de América, el 18 de octubre de 1965.

ción médica se ha formado, que a las necesidades reales de la población a las cuales el médico recién egresado debe atender.

Quienes provenimos de países que por tradición han estado fuertemente influidos por las culturas médicas foráneas, hemos sido testigos de numerosos errores dimanados del laudable pero inconsulto deseo de adoptar sistemas, métodos y procedimientos por la sola razón de que en otros lugares han tenido éxito. Caen con frecuencia en este error los médicos de nuestros países que han asimilado ajenas metodologías antes de conocer la realidad social de sus propios países, y los asesores extranjeros que consideran equivocado cualquier sistema que se aparte de los conocidos por ellos, sin tomar en cuenta las profundas raíces culturales, sociales, económicas y aun políticas que todo sistema educativo debe tener.

Cierto es que la medicina tiene una unidad. La ciencia es una sola, y un buen médico lo es en cualquier sitio y condición en que se le coloque. Sin embargo, el concepto de "buen médico" necesita calificación: no lo es el que sólo domina los aspectos técnicos de su especialidad, sino en particular aquel que tenga una clara comprensión de su misión social. Para poder cumplirla debe conocer muy a fondo el medio social en el cual deberá actuar, las expectativas y las demandas de su comunidad, y su papel como factor de desarrollo económico y social.

#### LA INVESTIGACION DE RECURSOS HUMANOS PARA LA SALUD Y LA EDUCACION MEDICA

Creo que procede hacer algunas consideraciones sobre los conceptos que emanan de las anteriores ideas y que guían el planeamiento de la educación médica en países "receptores", que tienen condiciones económicas y sociales muy distintas de los países "dadores". En estos momentos, cuando los programas de medicina internacional van tomando un gran impulso bajo la orientación del personal de salud pública, tal vez estas ideas interesen a quienes estén pensando en aplicar sus conocimientos y su voluntad de servicio más allá de las fronteras de su país.

En primer lugar, cabe mencionar que en la mayor parte de los países "receptores" la información sobre la necesidad de personal preparado en las diversas profesiones de la salud es muy escasa. Las fuentes estadísticas son con frecuencia defectuosas, y no se tiene una clara noción del estado de salud de la población. En general, los datos sobre mortalidad y morbilidad hospitalaria no siempre son todo lo exactos que sería de desear, y los estudios serios sobre morbilidad habitualmente se limitan a

unas pocas entidades nosológicas o a unas cuantas áreas geográficas. Se desconoce la real demanda de servicios por parte de la comunidad y la medida en que esta demanda es satisfecha; el impacto económico de la enfermedad en términos de incapacidad, de invalidez o de costo de servicios; la magnitud del recurso médico, tanto humano como institucional y su utilización. Esta falta de información hace casi imposible la formulación de planes objetivos de educación médica o cuidado de la salud. Pero, por fortuna, se empiezan a llevar a cabo trabajos de investigación de trascendental importancia con los que se espera absolver, precisamente, los anteriores interrogantes. Actualmente se adelanta en Colombia, por acción conjunta de sus escuelas de medicina a través de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina y del Ministerio de Salud Pública, y bajo los auspicios de la Organización Panamericana de la Salud y de la Fundación Milbank Memorial, un estudio de recursos humanos para la salud y la educación médica que constituirá en los próximos años una de las bases más sólidas del planeamiento de la educación médica en dicho país.

#### LA FORMACION DE PERSONAL EN LAS DIVERSAS PROFESIONES DE LA SALUD

No obstante la deficiente información existente, hay algunos datos que necesariamente deben influir en el planeamiento de los programas de educación médica. Información estadística reciente revela la muy baja proporción de médicos por habitantes en la mayor parte de los países de la América Latina. Si comparamos el ritmo actual de formación de médicos con el déficit existente y con el acelerado crecimiento vegetativo de nuestra población, podremos ver que con nuestros recursos y posibilidades estamos muy lejos de lograr, en un futuro previsible, índices comparables a los existentes en los países más desarrollados.

Una reacción natural en algunos países, que afortunadamente no ha progresado, ha sido la de acelerar la formación de médicos a expensas de su preparación científica. Estamos convencidos de que ésta es la más errónea de las soluciones, ya que la magnitud y la complejidad de nuestros problemas de salud exigen precisamente la más alta capacitación por parte de nuestros médicos.

Por otra parte, el déficit de personal en otras profesiones de la salud es aún mayor que el de los médicos. Una encuesta reciente en Colombia ha mostrado una proporción de cinco médicos por enfermera. Esta acentuada deficiencia no sólo afecta al personal de enfermería, sino a todas las demás profesiones de la salud, lo que significa que el escaso

personal médico existente dedica buena parte de su tiempo a funciones que podrían ser delegadas a otro personal, y que un gran número de personas que hoy no tienen acceso a una educación superior podrían muy bien formarse en niveles intermedios para desempeñar funciones auxiliares de elevada importancia social.

#### EL CUIDADO DE LA SALUD POR PARTE DE UN EQUIPO MULTIPROFESIONAL

Los programas piloto en los cuales el médico es líder de un grupo pluri-profesional a cargo de grandes grupos de población, han mostrado que con la ayuda de dicho personal es posible multiplicar la acción médica y realizar programas de atención integral de la salud de la comunidad. En estas condiciones el escaso personal médico existente puede dedicar sus esfuerzos a funciones que no son delegables; las demás pueden ser desempeñadas eficientemente por personal que, en diversos niveles y con distintas orientaciones, encuentra una función muy definida en el cuidado integral a la salud de una comunidad, bajo la dirección y supervisión del médico. En estas circunstancias es evidente la cooperación del médico con otros profesionales que pueden y deben desempeñar funciones de importancia en el cuidado de la salud de la comunidad: el ingeniero sanitario, el veterinario, el administrador de salud pública y el sociólogo médico, cuya cooperación resulta indispensable cuando se desea conocer a fondo los factores de orden humano y social relacionados con la prestación de servicios médicos.

Este tipo de atención médica, que por razones de orden social y económico ha de tener más en cuenta a la comunidad que al individuo y que ha de atender la salud en su más amplia concepción, especialmente en los aspectos preventivos y epidemiológicos, determina nuevos y diferentes patrones de atención médica.

#### LA INTEGRACION ACADEMICA DE LAS PROFESIONES DE LA SALUD

Las consideraciones anteriores señalan que la responsabilidad de las universidades y de las escuelas de medicina va más allá de la formación de médicos. Para que la universidad pueda responder como es debido a la demanda de personal que la comunidad le exige, debe atender a la formación de personal en diversos niveles y en múltiples líneas profesionales en el amplio campo de las ciencias de la salud. Esto ha llevado al

planeamiento de unidades académicas que, por lo general, se denominan Facultades de Ciencias de la Salud, y cuya misión es reemplazar a nuestras tradicionales escuelas de medicina, de odontología y de farmacia para emprender un amplio programa docente multiprofesional en completa consonancia con las necesidades de nuestras poblaciones.

Esta nueva orientación ha implicado modificaciones profundas en la estructura de nuestras universidades en las que, por razones de orden histórico, las líneas profesionales se han confundido con las unidades académicas. Esto ha significado que cada vez que se han desarrollado programas docentes en una profesión dada, ha sido necesario crear nuevas unidades docentes, con las consiguientes implicaciones de orden económico y de personal. Estas circunstancias han constituido un factor limitante de importancia para poder satisfacer la demanda de personal profesional diversificado. Las nuevas Facultades de Ciencias de la Salud, al encargarse con toda amplitud de la formación de este personal, podrán desarrollar, a través de departamentos vigorosamente integrados, programas docentes en múltiples campos y niveles dentro de una programación general de diversas profesiones.

Creemos que la participación en actividades comunes, especialmente de tipo extramural, de estudiantes pregraduados que se están formando en diversas profesiones, ayuda a preparar, desde estos niveles, al equipo pluriprofesional que ha de trabajar en la práctica futura. Por otra parte, los profesores han de adquirir una visión más amplia y completa del panorama general de salud, sin perjuicio de su propia y especializada actividad.

#### PRACTICA PRIVADA VERSUS SERVICIO MEDICO PUBLICO

Por la influencia de patrones foráneos y por razones de tradición, nuestra educación médica ha estado orientada fundamentalmente hacia la medicina individual y curativa, es decir, al ejercicio privado de la medicina. Sin embargo, en países donde apenas un pequeño sector de la población puede pagar sus servicios de salud, es obvio que este tipo de educación médica no responde a las necesidades reales de la sociedad.

Como resultado de los cambios sociales que se han ido produciendo en nuestros países, en pocos años hemos visto que los patrones de educación médica han cambiado en forma sustancial. Se han realizado intensos programas de seguridad social que abarcan a grupos cada vez mayores de la población, el Estado ha ido asumiendo cada vez más su responsabilidad constitucional de atender a la salud de aquellos que no pueden pagar

sus servicios médicos, y el número de los que los pueden pagar ha ido disminuyendo poco a poco. Parece, pues, que hay una tendencia definida hacia la socialización total de la medicina.

Esto ha determinado nuevos e importantes enfoques en los planes de estudio que no sólo implican modificaciones en el currículum sino un cambio de actitud sustancial por parte del profesorado. Se procura que las ciencias sociales sean parte importante del plan de estudios; desde los primeros años de la carrera se trata de poner al estudiante en contacto con la comunidad que lo rodea y se le enseña la medicina en el mismo medio en donde la enfermedad se produce; se investigan los factores de orden económico y social que influyen en la conservación o en la pérdida de la salud, y se estudia el impacto que la enfermedad produce sobre la familia y la sociedad. En la enseñanza se le da igual importancia a la medicina preventiva que a la curativa. Fundamentalmente se procura que el estudiante adquiera una clara conciencia de su misión social.

#### LA FUNCION DE LAS ASOCIACIONES NACIONALES DE ESCUELAS DE MEDICINA

La formulación de programas y políticas a un nivel nacional ha obligado a que las escuelas de medicina salgan de su tradicional aislamiento, entren en contacto entre sí, definan sus objetivos y sus problemas comunes y establezcan planes de acción que aúnen sus esfuerzos y actividades. Para ello, uno de los mecanismos más vigorosos y efectivos, ha sido la organización de asociaciones nacionales de escuelas médicas.

Obedeciendo a esta necesidad, en el curso de los últimos años, ya se han organizado asociaciones en casi todos los países de la América Latina que tienen dos o más escuelas de medicina, y comienzan a organizarse asociaciones regionales que agrupan a los países que sólo tienen una.

Como ejemplo de lo que estas organizaciones pueden hacer para fijar altos niveles de educación médica de acuerdo con las necesidades del país, cito, brevemente, la labor efectuada por la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, formada por las siete escuelas de medicina que funcionan actualmente en el país.

Estructurada por los Decanos de las Facultades de Medicina, después de haber llegado a la conclusión de que la mayor parte de sus problemas eran comunes, la Asociación tiene actualmente un respaldo legal que da particular fuerza a sus decisiones y determinaciones.

La Asociación tiene cuatro divisiones. Una de educación y planeamiento que se encarga de formular los planes de desarrollo de la educa-

ción médica a largo plazo, además de asesorar las iniciativas que surgen en relación con el establecimiento de nuevas escuelas de medicina y de procurar que sus niveles mínimos sean similares a los de las ya existentes. Por ley toda nueva escuela de medicina en Colombia debe tener los niveles fijados por la Asociación. Al presente esta división trabaja en estrecha colaboración con el Ministerio de Salud Pública en la investigación de los ya mencionados recursos humanos para la salud y la educación médica.

Otra división estudia, en unión del Ministerio de Salud Pública y de la Asociación Colombiana de Hospitales, los hospitales existentes y los acredita para la realización en ellos de programas docentes, especialmente de internados y de residencias.

Una tercera división tiene a su cargo la certificación de especialistas en materias clínicas mediante una rigurosa supervisión de los programas y por medio de exámenes que los candidatos a certificarse deben rendir. Así se ha logrado un sólido desarrollo de los programas de residencia y un elevado nivel de idoneidad para los especialistas certificados. Estos títulos están respaldados legalmente por el Gobierno Colombiano.

Finalmente, una cuarta división de la Asociación se ocupa de la coordinación y el financiamiento de los estudios que sobre problemas de población se adelantan en las universidades colombianas. Conscientes de que el crecimiento incontrolado de la población es uno de los problemas que más afectan el desarrollo del país, los educadores médicos, a través de su Asociación de Facultades de Medicina, han asumido la responsabilidad de la formación de personal en los diversos campos de la demografía y de la organización de programas de investigación y demostración sobre problemas demográficos.

Este es un feliz ejemplo de cómo es posible concertar programas de acción y de planeamiento de la educación médica con miras a cumplir con una responsabilidad a nivel nacional que ninguna escuela por sí sola podría realizar y para lo cual se necesita no sólo el esfuerzo conjunto de todas las escuelas de medicina, sino también la más estrecha coordinación de éstas con los demás organismos implicados.

#### LA EDUCACION MEDICA COMO PARTE DE UN PLAN NACIONAL DE SALUD

Se ha llegado al concepto muy claro de que la educación médica, considerada como la educación en las diversas profesiones de la salud, no constituye en sí un fin, sino que debe ser un medio para lograr objetivos



globales de atención médica. Estos deben ser formulados en un plan nacional de salud del cual los programas de educación médica deben ser parte prominente. Tradicionalmente ha existido un divorcio entre nuestras escuelas de medicina, por una parte, y los ministerios de salud, oficinas del seguro social e instituciones de asistencia pública, por otra. Estas circunstancias dieron lugar a que se establecieran planes educativos ajenos a la realidad social y programas de salud que no tuvieron en cuenta al personal que debía realizarlos. Hoy se trata de definir los objetivos comunes que todos estos organismos tienen, para que los proyectos específicos obedezcan a una programación común y el beneficio sea mutuo.

Es indispensable que las universidades reciban permanentemente, por parte de los organismos encargados de formular planes generales de salud, una demanda específica en cuanto a número, calidad y nivel de personal en las diversas profesiones de la salud. Por su parte, la universidad debe colaborar en forma activa en esta programación, especialmente mediante una de sus funciones primordiales: la investigación. Sin que se quiera coartar la libertad inherente a la investigación científica, sí es de esperar que el investigador conozca lo suficiente los problemas de la comunidad en que vive para que pueda enfocar sus estudios primordialmente hacia aquellos que más la afectan. En esta forma la universidad tomará parte muy activa en la formulación de planes, al proponer soluciones y estudiar programas que conduzcan a una más racional y efectiva ejecución de las actividades de atención médica.

#### LA EDUCACION MEDICA COMO FACTOR DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

Todos estos son anhelos de pueblos que buscan satisfacer las crecientes aspiraciones de sus gentes por mejores y más justas condiciones de vida. Se debaten en el círculo vicioso del subdesarrollo en el cual la interdependencia entre la pobreza, la ignorancia y la enfermedad frustran todo esfuerzo, deprimen toda iniciativa y demeritan toda realización.

Al analizar estos problemas y al buscarles solución, se encuentra inmediatamente la relación constante entre la pobreza y la enfermedad, la disminución en la productividad que resulta de la pérdida de la salud, y la carencia de recursos para mejorar las condiciones de vida.

Nuestros pueblos han formulado ambiciosos programas para superar ésta situación que día a día se agrava más por el creciente e incontrolado crecimiento de nuestra población. Se ha dicho que sólo podrán lograr

mejores niveles de desarrollo aquellas naciones que logren elevar sus condiciones de salud y de educación. Por lo tanto, dentro de los programas formulados para alcanzar estas metas y objetivos, los planes nacionales de salud tienen una importancia primordial.

Ya hemos visto cómo los programas de educación médica y de atención a la salud se confunden dentro de un plan general de salud, por tener idénticos objetivos. Ahora insistiremos en que, a su vez, los planes nacionales de salud, sólo pueden tener una significación real si son parte de un programa general de desarrollo económico y social. Dentro de este amplio marco, cobra especial significación la educación médica como factor de desarrollo. Por otra parte, los programas generales de desarrollo quedarán peligrosamente débiles si no dan la debida consideración a la educación médica y al cuidado de la salud como factores esenciales de desarrollo económico y social.

Estamos convencidos de que sólo con personal debidamente calificado, en número suficiente y formado en las diversas profesiones de la salud, podremos contribuir sustancialmente al desarrollo de nuestros pueblos. Pero para ello es necesario que todo este personal tenga una clara conciencia de su misión y de su responsabilidad, que conozca el medio social en el cual deberá actuar, que comprenda el concepto de salud como un estado de "bienestar físico, mental y social" y que su función no sólo busque recuperar al hombre enfermo, sino especialmente conservarlo sano, y, sobre todo, que sepa que su acción es un importante factor de desarrollo y actúe en consecuencia.

En otras palabras, el objetivo final que persiguen los educadores médicos de la América Latina, es el de contribuir al bienestar de sus pueblos participando como agentes activos en su desarrollo.

ANTHONY M.-M. PAYNE

## La innovación derivada de una nueva unidad

*Un análisis de la causalidad y de los mecanismos de las enfermedades revela que la clasificación usada actualmente, no satisface los requisitos de la medicina moderna ni responde a los fines de la educación médica. De la unión de las profesiones de la salud y las ciencias sociales surgirá la innovación que tan urgentemente se necesita.*

EN OCASIÓN de la Conferencia del LX Aniversario del “Milbank Memorial Fund”, examinaremos tres temas, a saber, el movimiento demográfico, la eficacia de los servicios de salud mental y las ciencias de la conducta en la educación médica. A mi juicio, estos temas están muy relacionados con la conducta social, pero de maneras un poco distintas. No creo, pues, que sea muy exacto identificar a la conducta social como vínculo común de los tres temas. Preferiría compararla con un elemento central o cristal con diversas facetas a las que corresponderían los tres principales campos objeto de nuestro interés. Se produce una interacción entre estas facetas, pero distinta para cada una de ellas. Quisiera examinar un poco más esta imagen para cerciorarme de que puede contribuir a nuestra mejor comprensión de la salud y de las enfermedades humanas, en general, incluso de los temas que, en estos momentos, ocupan nuestra atención.

Bronowski, uno de los filósofos más destacados de nuestros tiempos, ha dicho que “la innovación se produce cuando la mente percibe en el

---

• El Dr. Anthony M.-M. Payne, F.R.C.P., es Director y Profesor del Departamento de Epidemiología y Salud Pública de la Escuela de Medicina de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, Estados Unidos de América.

• Esta disertación fue presentada en la Conferencia del LX Aniversario del “Milbank Memorial Fund”, celebrada en la ciudad de Nueva York, del 5 al 7 de abril de 1965, y se publicó en inglés en *The Milbank Memorial Fund Quarterly* de octubre, 1965, Vol. XLIII, No. 4, Parte 1.

desorden una nueva gran unidad". De momento, esto recuerda un poco la idea del gran científico que saliendo del baño exclamó ¡Eureka! por haber encontrado la solución a uno de los grandes problemas del universo. Naturalmente, Bronowski no se refería a nada parecido, pues conocía muy bien el largo y doloroso proceso de la concepción, gestación y nacimiento de la innovación en la ciencia.

Bronowski afirmaba esencialmente que la percepción de la unidad en el desorden constituye base indispensable de la innovación. Sin embargo, la innovación no siempre se produce cuando se percibe una nueva unidad. Harbin ha señalado que para hacer frente a un conjunto de hechos se requiere una estructura teórica completa. Cuando una unidad se percibe a través de una estructura teórica incompleta puede ocurrir que se considere comprobada, pero luego, a medida que la ciencia evolucione, quede desmentida, y la teoría se altere debido a la aparición de nuevos hechos. Así puede suceder aun siendo la unidad parte esencial de la teoría completa. La dificultad estriba, en parte, en el mal empleo del verbo *comprobar*. En su acepción original—que todavía se mantiene en muchos idiomas, v.g. en francés *éprouver*—comprobar significa *confirmar mediante pruebas* y éstas se llevan a cabo con respecto a los conocimientos existentes o, mejor aún, en relación con predicciones basadas en la hipótesis en cuestión. Cuando una de ellas es deficiente, la prueba puede fracasar, aunque la unidad sea exacta.

Este es el desorden que confronta la medicina y en el que debemos tratar de percibir una nueva unidad. Permítaseme citar un ejemplo para expresar mejor mis ideas.

Hace treinta años—y en muchos lugares, todavía hoy—el concepto de la etiología específica de las enfermedades no admitía discusión. Se derivó de los descubrimientos hechos en la época de Koch y de Pasteur, aunque tengo entendido que Pasteur nunca lo propuso. De acuerdo con esta hipótesis, la causa de una enfermedad infecciosa es el agente, y todo otro factor reviste importancia secundaria. Con esta base, se realizaron grandes adelantos que, a la luz de los conocimientos disponibles, parecían confirmar ese concepto. En consecuencia, la misma hipótesis se extendió a una gran diversidad de enfermedades, y los investigadores médicos se dedicaron a la búsqueda de la causa del cáncer, de las cardiopatías, de los trastornos de la nutrición y del metabolismo, de las enfermedades mentales, etc. Estos científicos realizaron numerosos e importantes descubrimientos, pero si los analizamos detenidamente observaremos que se refieren más bien a los *mecanismos* de los procesos patológicos que a la *causalidad*. Más adelante volveremos a esta cuestión.

Es sabido que el concepto de etiología específica, incluso de las

enfermedades infecciosas, es inexacto, salvo en el sentido semántico. Por definición, no puede haber tuberculosis sin el bacilo de la tuberculosis, de la misma manera que no puede ocurrir un accidente de automóvil sin ese vehículo, a pesar de que el automóvil, propiamente dicho, rara vez es la causa del accidente. Esto se debe a que la clasificación de las enfermedades infecciosas se basa en el concepto de etiología específica. Los crecientes conocimientos sobre la variedad y comportamiento de los agentes infecciosos y la reacción del hombre ante una serie de circunstancias, ponen de manifiesto que se trata de una simplificación excesiva; no es que el concepto sea del todo erróneo, sino que el conjunto de hechos en que se basó era sumamente incompleto. Se ignoró la influencia de otros factores, muchos de los cuales habían sido identificados desde hacía 2,000 años, desde los tiempos de Hipócrates. Entre éstos figuran elementos del medio ambiente y de la conducta que, sin embargo, eran mucho más vagos y, por lo tanto, menos "científicos" que los descubrimientos de los investigadores de las ciencias naturales.

La mentalidad científica muestra una inclinación natural hacia el orden y suele ignorar los campos en que no se le percibe fácilmente. Por consiguiente, la atención se ha concentrado en materias que pueden estudiarse en el laboratorio, y la tendencia ha sido intensificar la investigación de partículas, cada vez más pequeñas, del organismo. Aun cuando se estudia todo el organismo, se le aísla cuidadosamente de la influencia del ambiente natural. Si bien con este método hemos incrementado considerablemente nuestros conocimientos de los mecanismos fundamentales, poco hemos aprendido sobre los factores externos que pueden ponerlos en marcha. Y, como un ejemplo extremo, cabe poner en duda la validez de muchos de los resultados obtenidos en el campo de la bacteriología. En este caso, uno de los primeros pasos es proceder a un cultivo puro, lo que supone la obtención de una muestra cuidadosamente seleccionada, de uno o de unos cuantos elementos de la población original de miles de millones de microorganismos de todas clases. Es, en cierto modo, como emitir juicios sobre los habitantes de Nueva York, por ejemplo, a base de un estudio de dos personas, en cuyo caso no tendríamos siquiera la seguridad de descubrir que había dos sexos. El epidemiólogo que procediera de esta manera, pronto quedaría sin trabajo. Y sin embargo, se van obteniendo datos que indican que los microorganismos reproducidos en cultivos puros se comportan de modo distinto de los cultivos mixtos, que son los que se encuentran siempre en la naturaleza. Este fenómeno ocurre aun tratándose de una mezcla de distintas cepas del mismo microorganismo. Por ejemplo, la proporción de cepas virulentas y avirulentas influye profundamente en la virulencia, pero ésta no

se debe simplemente a la cantidad que haya de cada una de ellas, sino también a la acción recíproca que se produce debido a las diferencias en ciertos procesos bioquímicos en las cepas virulentas y avirulentas. Una interacción similar ocurre en las poblaciones de animales, en especial en las humanas, pero inmensamente más complicada por los procesos mentales y las condiciones sociales y ambientales en que viven. En este caso la interacción no es bioquímica, es principalmente psicológica y social. Naturalmente, también se presentan importantes interacciones físicas, químicas y biológicas. En efecto, el hombre infecta a sus semejantes y contamina el aire y los abastos de agua de sus ciudades.

Pero volviendo a la obsesión actual de los científicos en el campo de la biología por las pequeñas partículas, no cabe duda de que la elucidación de la clave DNA y un mayor conocimiento de los mecanismos internos de las células nos capacitarán mejor para curar las enfermedades y demorar el inevitable momento de la muerte. No es que trate de restarle importancia a ello, sino que estos descubrimientos, en el mejor de los casos, sólo podrán ofrecer parte de los conocimientos que se necesitan para hacerles frente a los grandes problemas que tanto las poblaciones presentes como las futuras tendrán que resolver. Muchos de estos problemas ya se advierten y, quizás, lo más penoso es que pocos son realmente nuevos; en efecto, se identificaron hace varios decenios y aún siglos. Hasta la fecha, un remiendo aquí, un paliativo allá, y una venda en los ojos más allá, nos han permitido evitar palpar la realidad; pero los tiempos cambian, y la rapidez y magnitud de los avances tecnológicos nos obligan, por fin, a enfrentarnos abiertamente con ella. El avestruz, al enterrar la cabeza en la arena no estaba muy protegido, ni siquiera en los tiempos del arco y la flecha, si bien podía percibir las pisadas del cazador que se acercaba. Los peligros han dejado de avanzar lentamente y se aproximan a una velocidad alarmante.

Hoy nos enfrentamos con tres explosiones: la de población, las de crecientes aspiraciones y, detrás de éstas, la de la bomba atómica. Podemos tratar de eludir la responsabilidad de esta última, pero creo que si estalla será porque no hemos logrado controlar las dos primeras. No pretendo atribuir a las profesiones de la salud la responsabilidad principal a este respecto, pero no cabe duda que les corresponde una importante función que, hasta la fecha, todas ellas en conjunto sólo han desempeñado por partes. Debemos buscar la innovación en una unidad de acercamiento entre las profesiones de la salud y las ciencias sociales y políticas.

Estos problemas no pueden resolverse en el laboratorio, si bien éste puede servir de ayuda. Deben ser estudiados en la propia vida real, con

sus múltiples variantes; algunas de ellas, sin duda, consecuentes; otras aparentemente lejanas, pero muy significativas; otras ajenas. Nuestros estudios deben abarcar estas variantes remotas. Hace veinte años, las repercusiones de una sugerencia de esta naturaleza hubieran parecido tan imposibles que sólo se habrían examinado de manera muy superficial. En cambio, hoy los adelantos tecnológicos en las comunicaciones y en el análisis y ordenamiento de datos justifican su consideración a fondo. Por primera vez estamos en condiciones de poder manejar un gran número de variantes y enormes cantidades de datos y de poder plantear cuestiones sobre estos últimos como jamás había sido posible. Sin embargo, debemos aprender la manera de compilarlos porque, como decía un famoso comediante, "la calculadora es como una alcantarilla, lo que sale de ella depende de lo que se le ponga".

El empleo de estos adelantos tecnológicos ha sido más rápido cuando la información objeto de análisis ha consistido en cifras con un grado de precisión conocido. En las esferas comerciales y en los aspectos fiscales del gobierno pronto se hicieron indispensables y se introdujeron también en las ciencias físicas y químicas más precisas. Su aplicación en las ciencias biológicas ha sido considerable; sin embargo, en las ciencias sociales y de la conducta el progreso ha sido más lento.

Esto se ha debido principalmente a que en estas ciencias se han tenido que reducir las observaciones a una forma lógica que pueda utilizarse con estos métodos. Por ejemplo, podríamos tratar de medir el estado mental estableciendo una escala de 1 a 10, desde la cordura hasta la demencia, pero científicamente eso no sería apropiado. Para justificar la asignación de un grupo de observaciones o enfermedades a una categoría, debemos demostrar que todas tienen una o varias características comunes esenciales. Todo lo que las diversas desviaciones de la mentalidad normal tienen en común es la anormalidad de la conducta que puede originarse en varias de numerosas influencias a saber, bacterianas (parálisis general del demente), toxicológicas, orgánicas, psicológicas, sociales y ambientales, etc. Clasificarlas todas en la misma categoría sería como reunir guisantes, guijarros y perdigones sólo porque son más o menos redondos. Y, naturalmente, esta característica no bastaría para clasificarlos en la misma categoría, como tampoco basta el elemento de la conducta para justificar la clasificación de todas las anormalidades de la conducta en una sola categoría. Sería conveniente definir mejor la naturaleza de las características que darían lugar a clasificaciones más útiles.

Ya hemos mencionado que las enfermedades infecciosas se clasifican en la misma categoría a base de un concepto que ha demostrado ser inapropiado, y lo mismo puede decirse de otras muchas enfermedades. A mi juicio, esto se debe a que una sola característica no es suficiente



para hacer una clasificación apropiada, a menos que sea de importancia primordial y decisiva. Así, en lo que atañe a las enfermedades infecciosas, no sólo nos interesa saber cómo se enferma el paciente a causa de una infección, sino también por qué contrajo la enfermedad. Esto nos lleva a examinar las circunstancias que acompañaron a la infección, la reacción del paciente y por qué ésta fue distinta de las de las personas infectadas que no contrajeron la enfermedad. De esta manera, la infección "específica" viene a ser simplemente una de las múltiples causas de la enfermedad. Podemos ir un poco más allá y estudiar otros individuos de la población afectada por estas causas múltiples, pero que no contrajeron la infección específica, para averiguar de qué enfermedades padecen. Y encontramos que ciertos grupos de enfermedades pueden relacionarse con ciertos tipos de conducta, condiciones socio-económicas e influencias sociales y ambientales. La idea no es nueva, pues desde hace mucho se viene hablando de las enfermedades de la pobreza y otras, pero lo que creo que no se ha intentado aún es utilizar factores de esta naturaleza como base para la clasificación de enfermedades.

Permítaseme citar un ejemplo a este respecto. La parálisis infantil endémica, como se la solía llamar, es una infección que rara vez da lugar a enfermedad y que es producida por el virus poliomielítico. En cambio, la poliomielitis parálitica epidémica es una enfermedad de carácter social, derivada del retardo en la infección vírica primaria hasta una edad en que la infección va seguida de parálisis con mucha más frecuencia que cuando ocurre en la infancia. Este retardo se debe a la organización social y a la aplicación de medidas sanitarias encaminadas a prevenir la propagación de infecciones intestinales. A medida que los países han ido mejorando la higiene y el saneamiento en el proceso de su desarrollo socioeconómico, la poliomielitis ha pasado a la fase epidémica en una forma previsible. Naturalmente, ha habido algunas excepciones en las previsiones, como cabe esperar de un sistema biológico-social tan complejo. Algunas de ellas pueden explicarse con la teoría presente; otras, a base de supuestos que no pueden comprobarse con los medios disponibles. Si resultaran ser falsas, habría que revisar nuestra teoría para tener en cuenta los nuevos datos. Mientras tanto, el concepto ha demostrado ser de considerable valor.

Por consiguiente, podemos decir que una de las enfermedades que se derivará del desarrollo socioeconómico, si no se toman medidas, es la poliomielitis parálitica epidémica y, basándonos en los índices de desarrollo económico, podemos también predecir en qué fase probablemente aparecerá. Utilizando los mismos índices, podemos predecir que la importancia de otras enfermedades disminuirá, por ejemplo, los trastornos intestinales de la infancia. Como se podrá observar, empleo el

término trastornos intestinales, y no infecciones, pues, en realidad, sólo podemos identificar microorganismos patógenos en una cuarta parte de los casos. No conocemos realmente la función relativa de las infecciones, la nutrición, el equilibrio de electrolitos y otros trastornos fisiológicos y psicológicos de las otras tres cuartas partes. Pero, esencialmente, estas enfermedades son de carácter social y pueden remediarse con medidas también de carácter social sin recurrir a ninguna acción concreta antibacteriana.

Los mismos cambios sociales tienen otra repercusión. El grupo de la población infantil y el de edad escolar aumentarán, agotando aún más los ya escasos recursos destinados a proporcionar una nutrición adecuada en los años críticos del desarrollo y una educación apropiada, de la que dependerá la realización de las grandes aspiraciones de la próxima generación. Una consecuencia de la desnutrición, que hasta hora no se había admitido, y que puede afectar adversamente a estas esperanzas, es el peligro de que dicha deficiencia a cierta edad del desarrollo ocasione un deterioro permanente de la capacidad intelectual, cuya frecuencia y gravedad desconocemos todavía.

Los mismos cambios sociales traen otras consecuencias, pero creo que los ejemplos dados bastarán para ilustrar mi hipótesis de que el examen de los factores sociales, especialmente los variables, su cuantificación, hasta donde sea posible, y el relacionarlos con los cambios de que van acompañados, tanto favorables como desfavorables, en el bienestar humano, permitirán clasificarlos en función de los factores sociales que los originaron, y no en términos de un supuesto agente específico, infeccioso o de otra naturaleza. Si este enfoque nos permite identificar mejor los factores que intervienen, podremos revisar el orden de prioridad en la asignación de los recursos disponibles, a fin de que rindan el máximo efecto.

La tuberculosis es otra de las enfermedades de la pobreza, que se presta también para demostrar algunas de las posibles ventajas de este enfoque. En condiciones de pobreza, la tuberculosis es muy grave como enfermedad de la infancia y de la niñez, acompañada de desnutrición, condiciones de hacinamiento y demás deficiencias sociales que todos conocemos. Este es el grupo de edad en que se produce la propagación activa. Los padres jóvenes constituyen una importante fuente de infección para la generación siguiente; en cambio, los adultos de edad madura tienen relativamente poca importancia en la epidemiología de la enfermedad en esas situaciones, en parte porque una gran proporción de los que no han podido vencer la enfermedad con sus defensas naturales, ya habrán muerto.

En los países muy desarrollados el cuadro es completamente distinto.

La enfermedad en la población joven ha quedado reducida a un bajo nivel y rara vez se observan los resultados de la infección primaria, es decir, meningitis y tuberculosis miliar. El reservorio más importante de la enfermedad lo constituye la reactivación de las llamadas lesiones cicatrizadas, especialmente en varones adultos de edad madura. Lo único que epidemiológicamente tienen en común estas dos enfermedades —la tuberculosis en individuos jóvenes y la tuberculosis en adultos de edad madura— es un microorganismo específico que, como ya he indicado, no constituye razón suficiente para colocarlas en la misma categoría.

Examinemos, pues, la tuberculosis en los países muy desarrollados, a fin de tratar de identificar los factores causantes de estas diferencias.

Lo primero que se observa es que, en las zonas subdesarrolladas, aproximadamente en el 30% de los individuos infectados la enfermedad se desarrolla, mientras que en los Estados Unidos esta proporción es sólo de un 3%. Ahora bien, ¿en qué se diferencia este 3% del 97% restante que ha sido infectado y sin embargo se encuentra en buen estado de salud? Estudios recientes revelan la presencia de varios factores que Cassel resume de la manera siguiente: Los casos de tuberculosis en adultos a menudo proceden de familias deshechas; viven en un sector en que constituyen una minoría no aceptada por la mayoría; han cambiado frecuentemente de domicilio y de trabajo; suele haber más solteros, divorciados o viudos entre ellos, y están sujetos a una vida de constante y creciente tensión. Otra diferencia entre las dos formas de tuberculosis es que ni el estado de nutrición ni el hacinamiento parecen ejercer efecto importante en el riesgo de que los adultos contraigan la enfermedad. La diferencia entre los factores causantes de ambas formas de tuberculosis es tal, que, a mi juicio, deben ser consideradas como enfermedades distintas.

Si bien estas observaciones son importantes, aún más significativos son algunos de los otros resultados obtenidos de estos estudios. En efecto, se observó que las experiencias sociales de los esquizofrénicos o de los suicidas, habían sido notablemente semejantes a las de los tuberculosos. En cambio, no se observó semejanza alguna en las personas afectadas de psicosis maníacodepresiva.

Según mi tesis—y Cassel hizo la misma sugerencia—la tuberculosis en los adultos, la esquizofrenia y el suicidio deben clasificarse en la categoría de las enfermedades relacionadas con factores sociales identificados, mientras que la psicosis maníacodepresiva debe ser clasificada en otra categoría, y no como suele hacerse al presente, con la esquizofrenia.

La conveniencia de estas modificaciones de clasificación es evidente.

Ya sabemos que el problema de la tuberculosis en el adulto no puede abordarse de la misma manera que la tuberculosis en los jóvenes. En el primer caso debemos combatir los factores sociales identificados y, al hacerlo, contribuiremos a la solución de otras dos enfermedades importantes que, de acuerdo con la clasificación actual, se consideran del todo distintas. Además, reconoceremos la necesidad de incorporar en nuestras investigaciones, técnicas más amplias y precisas, necesarias para determinar las anormalidades mentales.

Comprendo perfectamente que estos conceptos son completamente distintos de los utilizados en la enseñanza tradicional de la medicina y que serán recibidos con crítica y escepticismo, a pesar de que no son nuevos. En realidad, es cuestión de reorganizar las ideas que, a veces, es todo lo que se necesita para percibir una nueva unidad.

Con el objeto de aclarar estos conceptos me referiré brevemente a un punto que ya he mencionado. Me parece que a veces los biólogos confunden en cierto modo la causalidad y los mecanismos que conducen al efecto que denominamos enfermedad. Existen, naturalmente, dificultades filosóficas para determinar qué es una causa, además de todos los problemas de la causalidad directa o indirecta. Pero ésta no es la ocasión de tratar el tema. Aun a riesgo de caer en simplificación excesiva, definiré la causalidad como la suma de los factores, extrínsecos o intrínsecos, que se combinan para iniciar los mecanismos intrínsecos, los que, a su vez, conducen a ciertos efectos que podemos definir como enfermedades. Así, pues, la causa de la diabetes, por ejemplo, no es la deficiencia de insulina; esto es parte del mecanismo. La causa se remonta mucho más atrás: en las formas genéticamente determinadas, quizás a generaciones anteriores; en las formas adquiridas, intervienen influencias de la conducta y ambientales. La causa de la trombosis coronaria no es la formación de coágulos que obstruyen la arteria, ni lo es tampoco el proceso ateromatoso, ni la alteración de la coagulabilidad de la sangre. Todos estos son mecanismos. La causa se encuentra mucho más allá, en factores de la conducta y ambientales, incluso la alimentación, el ejercicio, la profesión, las tensiones, etc.

En consecuencia, mi tesis es la de que, esencialmente, debemos tratar de reclasificar las enfermedades de acuerdo con este concepto de causalidad, y no de acuerdo con los mecanismos, como se hace actualmente con muchos grupos de enfermedades, ni tampoco según criterios descriptivos relacionados con el efecto de estos mecanismos, es decir, la enfermedad clínica, como se hace en otros casos.

Francamente, no sé si estos cambios podrían efectuarse satisfactoriamente, pero he hecho estas indicaciones porque considero que pueden ser útiles para la interrelación de los tres temas principales de la presente reunión.

El problema demográfico encierra cambios numéricos, de distribución y de estructura de edades. Los primeros no pueden regularse exclusivamente con píldoras anticonceptivas, sino que requieren cambios sociales y culturales que garanticen el reconocimiento de la necesidad de limitar el incremento de población. El aumento de ésta no es sólo un aumento general, sino que en ciertas localidades es mucho más agudo debido a los cambios de distribución provocados en particular por la migración de los campos a las ciudades. Los factores sociales y económicos son los que determinan principalmente estos movimientos de población y los que causan alteraciones en las tendencias de las enfermedades que, a mi juicio, podrían preverse mediante mejor conocimiento de la interrelación entre los cambios sociales y culturales y esas tendencias. Como ya indicamos, el cambio en la estructura de la población por edad, produce alteraciones en las tendencias de las enfermedades que también, en este caso, podrían ser previstas y relacionadas, con más precisión, con factores sociales identificables.

Los servicios de salud mental deben también estar relacionados con la estructura social y cultural de la población, y los factores etiológicos en esta estructura deben ser identificados. De lo contrario, todo esfuerzo encaminado a resolver los problemas de la salud mental en el contexto de esa estructura resultará, probablemente, muy arduo, si no inútil. Por ejemplo, no es probable que se pueda resolver un problema de salud mental si hay factores constantes que contribuyen a su génesis, pues mientras haya causas habrá efectos. Además, creo que no podemos evaluar el tratamiento abierto o domiciliario de los problemas mentales sin tomar en consideración el efecto que ejercen en la población, particularmente en la familia y en los pacientes. Este es el segundo tema de nuestra conferencia.

El tercero se refiere a una cuestión que hemos mencionado constantemente en el curso de esta presentación. Las profesiones de la salud, especialmente la médica, han de interesarse en los factores de la conducta y sociales para abordar con éxito los complejos problemas del bienestar del hombre en la sociedad. Esta no es idea nueva. En 1946 Sigerist, en su libro titulado *The University at the Crossroads*, se expresó en los siguientes términos: "La afirmación de que la medicina es una ciencia social parece axiomática y, sin embargo, nunca está por demás repetirla, ya que en la enseñanza de la medicina todavía procedemos como si ésta fuera una ciencia natural y nada más. No cabe duda de que el objetivo de la medicina es mantener al individuo bien adaptado al medio que lo rodea, como miembro útil de la sociedad, o readaptarlo cuando lo necesite a consecuencia de una enfermedad. Se trata, pues, de una mira social. Además, toda acción en el campo de la medicina supone una relación entre dos individuos, como mínimo, el paciente y el médico; o

entre dos grupos, la sociedad por una parte, y la profesión médica, por otra, en la acepción más amplia de la palabra”.

He tratado de añadir otra razón al recalcar que los factores sociales y de la conducta son tanto o más importantes en la causalidad de las enfermedades y la determinación de sus tendencias en la población que los factores biológicos que constituyen la preocupación principal de la medicina del presente.

La experiencia de casi cinco años en una escuela de medicina me ha enseñado que nos enfrentamos a una lucha cada vez mayor por lograr que se acepten estos conceptos, pero confío en que lo lograremos. En realidad, hemos tenido más éxito de lo que esperábamos, si bien queda todavía mucho por hacer. Una de nuestras experiencias tal vez sea útil en las deliberaciones que siguen. No ha sido difícil que las más altas esferas del profesorado acepten nuestras ideas. Son individuos de una gran competencia y comprensión, dispuestos a aceptar nuevos conceptos siempre que se les presenten en forma debida y puedan ser comprobados científicamente; pocos son los que reaccionan emotivamente en su labor profesional. Tampoco he tenido ninguna dificultad con los estudiantes de medicina cuando se les han presentado estos conceptos en las primeras fases de los estudios, es decir, en el primer año de la carrera, antes de que se obsesionen con el “cuidado corporal” del paciente. Los mayores problemas surgen con los residentes y el personal docente auxiliar a quienes en su formación médica, no dieron a conocer estos conceptos. Este personal ejerce una inmensa influencia adversa a este respecto sobre los estudiantes durante los años de enseñanza clínica, y como están mucho más en contacto con ellos que los profesores titulares, esta influencia resulta difícil de contrarrestar. En parte esta situación se debe a que muchos residentes y profesores auxiliares proceden de escuelas en las que no se dan a conocer estos conceptos. El problema se simplificaría si las escuelas reconocieran la importancia de dichos conceptos y los incorporaran a sus planes de estudio en las primeras fases de la enseñanza. Espero que a las escuelas latinoamericanas les sea posible hacerlo; de lograrlo, pronto aventajarán a este país en un aspecto que, a mi juicio, ofrece las oportunidades más prometedoras para la medicina del futuro y que sobrepasan a las ofrecidas por los progresos de la biología molecular.

Para terminar, pronostico que la unión entre las ciencias médicas y las de la conducta dará lugar a que se conciba una nueva gran unidad, y que de esa unión nacerá la innovación que tan urgentemente necesitamos.

## La enseñanza programada en el campo de la salud

*La enseñanza programada—un método más a la disposición del maestro—ha aumentado en importancia en los últimos quince años, y desde comienzos del presente decenio se ha venido aplicando progresivamente en el campo de la salud.*

**D**ESDE hace varios años la enseñanza programada se ha venido empleando tanto en la industria como en las fuerzas armadas de los Estados Unidos de América, pero sólo en fecha reciente se ha adoptado como recurso de los educadores en el terreno de la salud. El enorme aumento tanto de la población como de los nuevos conocimientos, ha sobrecargado los sistemas de educación aun en los países donde el analfabetismo no es un factor dominante. La escasez de maestros ha venido a agravar todavía más esta situación.

Actualmente hay un movimiento tendiente a revisar los programas de estudios y utilizar métodos que permitan a los estudiantes participar más activamente en el proceso del aprendizaje, relevando de este modo a los profesores de una parte considerable de sus tareas. No se trata de prescindir del maestro, sino de adaptar sus funciones al constante y rápido incremento de los conocimientos. La parte elemental o básica de un curso puede ser impartida mediante la enseñanza programada. Esto permitiría al profesor dedicar más tiempo a la orientación individual del estudiante, función que requiere el máximo de su talento y en la que ningún texto podrá sustituirlo. Además, este tipo de enseñanza ofrece al estudiante una experiencia más y una participación mayor en el proceso de su aprendizaje.

Se han registrado aplicaciones muy fructíferas de la instrucción programada en estudios realizados con diversos grupos de personas, desde

---

• La Sra. Agnes W. Chagas es Asesora Regional en Educación de Enfermería de la Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, D. C., Estados Unidos de América.

• Manuscrito recibido en mayo de 1966.

retardados mentales hasta estudiantes de mentalidad superior; desde párvulos hasta graduados. Se la ha utilizado en la enseñanza de idiomas, en psicología, matemáticas, lógica, ortografía, estadística, química y apreciación de las obras de arte.

La enseñanza programada es un método autodidáctico basado en la teoría del estímulo y la respuesta como mecanismo de aprendizaje, formulada por Edward Thorndike y modificada por Guthrie, Watson, Hull y Skinner. Según ella el estudiante aprende más rápidamente si se le da la información en pequeños fragmentos, se le pide que responda activamente en alguna forma para saber que comprendió, e inmediatamente después se le informa hasta qué punto su respuesta es correcta. Este procedimiento tiene el efecto psicológico de reforzar o premiar la respuesta que ha sido satisfactoria. Su éxito induce al estudiante a continuar el estudio respondiendo a nuevos estímulos de aprendizaje. Cuanto más pronto sigue el refuerzo a una respuesta dada, más rápido es el aprendizaje. En cambio, si el estudiante se da cuenta de que ha cometido un error, el pronto reconocimiento de ese hecho lo ayudará a evitar la respuesta errónea más adelante. Además de participar activamente en el proceso de aprendizaje, el estudiante puede marcar su propio paso para avanzar en el programa y siempre estará al tanto de los progresos que obtiene.

Un programa bien preparado se compone de fragmentos de información o "marcos", cada uno de los cuales es una etapa pequeña, pero importante, dentro del desarrollo completo de la materia en estudio. Al presentar al estudiante cada uno de estos marcos, se le pide que responda, ya sea escribiendo una palabra, contestando una pregunta o seleccionando una alternativa, con el objeto de mostrar que ha dominado ese fragmento particular de información. Luego comparará su respuesta con la que aparece en el programa de aprendizaje. Si ha acertado, recibe la confirmación inmediata que tiene el efecto de reforzar su respuesta, y pasa entonces al marco siguiente; en cambio, si se ha equivocado, inmediatamente se da cuenta del hecho, y no se refuerza su respuesta. Si bien el material que se presenta en cada marco es muy pequeño, la información acumulada en centenares de ellos, cada uno exigiendo del estudiante una respuesta activa y proporcionándole un refuerzo inmediato, puede bien compararse con el material de libros de texto que se enseña mediante el método clásico.

Las dos formas más comunes de presentar el material en la enseñanza programada son las máquinas de enseñanza y el texto en forma de libro. Esta última es más adaptable y menos costosa, por lo que su aplicación puede convenir mucho más en los países en desarrollo.



En el ordenamiento del material programado, se pueden seguir dos métodos, el de Skinner o método lineal, y el de Crowder o método intrínseco o ramificado. En el primero, el estudiante pasa inmediatamente de un marco al siguiente, mientras que en el segundo, elige entre varias respuestas y, por tanto, debe pasar a la página indicada para corroborar la exactitud de su elección. Si su respuesta es correcta, se le presenta nuevo material y se le ofrece otra serie de respuestas para elegir entre ellas, y así sucesivamente; en cambio, si la respuesta es errónea, se le explica por qué está equivocado, y se le pide que haga otra selección.

Nunca será excesiva la importancia que se dé a la programación del material. Como la materia en estudio debe basarse en conocimientos sólidos y fidedignos y debe presentarse conforme a las mejores técnicas de programación, generalmente se requiere, por lo menos, la colaboración de dos especialistas: el perito en la materia y el experto en programación.

En la elaboración de materiales de instrucción programada, Parry<sup>1</sup> reconoce cinco etapas principales:

1. Determinación de los objetivos, especificando el proceder final (e intermedio) del estudiante para alcanzar esos objetivos, e identificando su proceder inicial sobre el cual se basará el nuevo conocimiento. Cuanto mayor sea la precisión con que se expongan los cambios de conducta que se deseen obtener de la experiencia del aprendizaje, mejores oportunidades habrá de alcanzar los objetivos y de medir los resultados finales.

2. Selección y ordenamiento del contenido del curso (datos, técnicas, procedimientos, conceptos, normas, etc.) en un esquema detallado correspondiente al proceder final e intermedio del estudiante.

3. Redacción de marcos que convierten ese esquema detallado en fragmentos breves e incompletos, que exigen que el estudiante responda activamente completándolos en las formas destinadas a modificar su proceder.

4. Comprobación y revisión de esos marcos, primero con individuos y luego con una muestra del grupo de estudiantes al que están destinados, para cerciorarse de que el porcentaje de error es bajo y de que cambian el proceder del estudiante en la forma preconcebida.

5. Producción del programa en el formato de presentación más adecuado al contenido, al estudiante y al proceder final.

La presentación de información concreta mediante un programa eficaz, deja al profesor en libertad para dedicarse más al consejo individual, a sesiones para resolver problemas, o a impartir enseñanza clínica;

<sup>1</sup> Parry, S. B.: *Programed Instruction—The Systems Approach to Training, Systems & Proced. J.*, Vol. 16, enero-febrero, 1965.

brinda al estudiante sobresaliente la oportunidad de enriquecer su programa de estudios, y aumenta el aprovechamiento y la satisfacción del que aprende con más lentitud. Además, el mismo programa puede utilizarse con grupos, fuera del ámbito escolar, que deseen revisar o ponerse al día en materias de su interés.

#### EMPLEO DEL METODO EN EL CAMPO DE LA SALUD

En 1964, Lysaught<sup>2</sup> y un grupo de la Universidad de Rochester—donde se organizó el primer curso universitario de programación—hicieron un estudio sobre la enseñanza programada en las escuelas de medicina. Hallaron que en 15 de ellas ya se empleaba este método en la enseñanza de materias específicas (vg. anatomía, bacteriología, microbiología, parasitología, hematología, patología, farmacología, estadística, neurología, neuroanatomía y metabolismo de los fluidos) y que en 35, se llevaban a cabo investigaciones sobre materiales programados, o éstos se preparaban, con el fin de ser utilizados en la enseñanza de la medicina.

Este grupo también comunicó que el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos había elaborado un programa sobre la investigación epidemiológica sistemática de las enfermedades transmitidas por los alimentos y dos programas sobre el control de la diabetes: uno para uso del médico, y el otro para el del paciente. En el estudio se enumeran por lo menos 10 casas editoriales que publican libros de texto sobre materias relacionadas con la enseñanza de la medicina, y se señala que los Laboratorios Pfizer han distribuido un programa sobre “Alergia e hipersensibilidad”, destinado a la educación continua de los médicos en ejercicio.

En un artículo subsiguiente, Lysaught<sup>3</sup> da a conocer la existencia y disponibilidad de 9 programas autodidácticos sobre materias médicas y 7 sobre materias paramédicas, 43 programas experimentales en proceso de elaboración y prueba y 17 programas de nivel universitario, que se distribuyen comercialmente, sobre materias relacionadas con la enseñanza de la medicina (química, genética, psicología y estadística).

La Universidad de Rochester ha establecido un centro que se encargará de seguir recopilando datos sobre enseñanza programada en el campo de la medicina, mediante el cual será posible obtener información sobre los nuevos adelantos en esta materia.

<sup>2</sup> Lysaught, J. P.: Programmed Instruction—A New Departure in Medical Education, *The New Physician*, 13:(4)101–107, abril, 1964.

<sup>3</sup> Lysaught, J. P.: Self-Instructional Medical Programs—A Survey, *The New Physician*, 13(5):144–147, mayo, 1964.

En el terreno de la enfermería, el empleo de la enseñanza programada es más reciente. El primer trabajo es el de la Dra. Seedor sobre "Introducción a la asepsia", publicado en inglés en 1964. Ya la autora había publicado su estudio "Programmed Instruction for Nursing in the Community College", en el que explica lo que es la enseñanza programada y cómo se programó, comprobó y evaluó el estudio sobre asepsia. Desde entonces la Dra. Seedor y algunas otras enfermeras han elaborado programas sobre diversas materias, incluso medios auxiliares para el diagnóstico, presión arterial, drenaje cerrado del tórax y atención básica de los pacientes. El *American Journal of Nursing* publica actualmente una serie de programas sobre enfermería, de los cuales los cuatro primeros aparecieron en los últimos meses de 1965, ofreciendo a las enfermeras otro método de revisar y aumentar sus conocimientos en estos días de cambios y adelantos rápidos en el cuidado de la salud. Está en marcha otro proyecto sobre los aspectos de la rehabilitación que interesan a la enfermería.

Es necesario una investigación similar a la efectuada en el campo de la medicina para saber con exactitud lo que hay sobre material programado de enfermería ya que, según la información incompleta disponible, pareciera que muchas enfermeras están dedicadas a preparar programas.

En el campo de la odontología se ha hecho un estudio<sup>4</sup> sobre el empleo de la enseñanza programada en la instrucción de los estudiantes de esta disciplina en los aspectos de salud pública. De los resultados se llegó a la conclusión de que este nuevo método de enseñanza es eficaz en este sentido y que, con nuevas programaciones, gran parte del tiempo dedicado a clases teóricas, podría emplearse en actividades más provechosas.

#### PROYECTO DE LA ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Uno de los mayores obstáculos para lograr una buena atención de enfermería en los servicios de salud de la América Latina es el gran número—calculado en más de 100.000—de auxiliares de enfermería que han tenido poca o ninguna preparación para su labor. Al tratar de mejorar la preparación de este grupo, teniendo en cuenta la escasez y aun la imposibilidad de disponer de instructoras y supervisoras, se creyó conveniente complementar sus actividades con la producción de material autodidáctico preparado para un nivel de enseñanza primaria.

Como la enseñanza programada es un método didáctico poco conocido en los círculos de enfermería de la América Latina, la Organización

<sup>4</sup> Podshadley, D. W.: Programed Instruction—Highlights of Its Use in Teaching Public Health, *Amer. J. Pub. Health*, 55(6):887-891, junio, 1965.

Panamericana de la Salud (OPS) ha elaborado un proyecto que persigue las finalidades siguientes:

1. Preparar a algunas enfermeras graduadas en las técnicas de programación;
2. producir unidades sencillas de enseñanza programada sobre las fases más importantes de la atención de enfermería, y
3. dar a conocer a las enfermeras graduadas de la América Latina la manera de utilizar este material.

A fines de 1966 se habrán celebrado tres seminarios para enfermeras graduadas, bajo los auspicios de la OPS, que también habrá preparado para entonces una unidad sobre inmunizaciones en forma de enseñanza programada, destinada a auxiliares de enfermería que sólo hayan cursado la escuela primaria. Otras unidades que también pueden traducirse al español y adaptarse al nivel de este personal auxiliar, son las preparadas por la Dra. Seedor sobre "Introducción a la asepsia" y "Medios auxiliares para el diagnóstico".

En julio de 1966 se hizo una comprobación en el terreno de la unidad sobre inmunizaciones, con auxiliares de enfermería de México, y en breve se publicará un informe a este respecto. Esta unidad será revisada en los distintos países de habla española a fin de adaptarla al vocabulario de las auxiliares en cada uno de ellos. Después de probarla sobre el terreno, se distribuirá ampliamente entre las supervisoras de los servicios de enfermería para que la utilicen en programas de adiestramiento de auxiliares en servicio, así como en la capacitación de personal nuevo, antes de ingresar en él. A los dos años se evaluarán los resultados obtenidos. Mientras tanto, es posible que gran parte de este material, que inicialmente se preparó en inglés para ser utilizado en la instrucción de la estudiante de enfermería básica, ya se haya traducido y ensayado en las escuelas de enfermería de toda la América Hispana. Como resultado de ello, al cabo de dos años se tendrá suficiente experiencia para poder evaluar las ventajas de la enseñanza programada en dos niveles diferentes de la enseñanza de la enfermería en la América Latina. Este experimento es motivo de cuidadosa observación por parte de las autoridades de salud de otras regiones del mundo.

#### BIBLIOGRAFIA

- Allergy and Hypersensitivity*. 2º ed. rev. of a programmed review for physicians developed by Basic Systems Inc., in collaboration with Pfizer Laboratories' *Spectrum*, 1964, 94 págs.
- Anxiety, Recognition and Intervention (Programmed Instruction), *Amer. J. Nurs.*, 65 (9):129-152, sept. 1965.

- Correcting Common Errors in Blood Pressure Measurement (Programmed Instruction), *Amer. J. Nurs.* 65(10):133-164, oct. 1965.
- Craytor, J. K., y Lysaught, J. P.: Programmed Instruction in Nursing Education—A Trial Use, *Nurs. Research*, 13(4):323-326, 1964.
- Deterline, W. A.: *An Introduction to Programed Instruction*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, E. U. A. 1962.
- Ferster, M. B.: *Arithmetic for Nurses; Programed for Class Use and Home Study*. Springer Publishing Company, New York, 1961, 112 págs.
- Geis, G. L., y Anderson, M. C.: Programed Instruction in Nursing Education. Part I. Some Basic Principles of the Technique and Essential Features, *Nurs. Outlook*, 11(8):592-594, agos. 1963.
- : Programed Instruction in Nursing Education—Applying Principles of the Technique in Producing Materials, *Nurs. Outlook*, 11(9):662-665, sept. 1963.
- Intravenous Infusion of Vasopressors (Programmed Instruction), *Amer. J. Nurs.*, 65(11):129-152, nov. 1965.
- Lysaught, J. P., y Williams, C. M.: *A Guide to Programmed Instruction*. John Wiley and Sons, New York, 1963, 180 págs.
- ; Sherman, Jr., C. D., y Williams, C. M.: Programmed Learning—Potential Values for Medical Instruction, *J. Amer. Med. Ass.*, 189(11):803-807, sept. 14, 1964.
- Mager, R. F.: *Preparing Objectives for Programed Instruction*. Fearon Publishers, San Francisco, E. U. A. 1961, 62 págs.
- Margulies, S., y Eigen, L. D. (eds.): *Applied Programed Instruction*. John Wiley and Sons, New York, 1962, 387 págs.
- McDonald, G. W.: A New Dimension in Health Education, *Nurs. Outlook*, 12(6):46-48, jun. 1964.
- Mechner, F.: Learning by Doing Through Programmed Instruction, *Amer. J. Nurs.*, 65(5):98-104, mayo 1965.
- Organización Panamericana de la Salud: *Instrucción Sistematizada en el Uso de la Adaptación de la Clasificación Internacional de Enfermedades*. Publicación Científica No. 101. Washington, D. C., E. U. A., 1964, 104 págs.
- Polony, L. J.: Programmed Instruction and Automated Education for Hospital and Other Medical Personnel, *Hosp. Progr.*, 46(2):83-87, 1965.
- Recognizing Early Signs of Internal Hemorrhage (Programmed Instruction), *Amer. J. Nurs.*, 65(12):119-138, dic. 1965.
- Seedor, M. M.: Can Nursing Be Taught with Teaching Machines, *Amer. J. Nurs.*, 63(5):117-120, mayo 1963.
- Skiff, A. W.: Programed Instruction and Patient Teaching, *Amer. J. Public Health*, 55(3):409-415, mar. 1965.
- U. S. Public Health Service, Division of Nursing: *Closed Drainage of the Chest—a Programed Course for Nurses*. U. S. Government Printing Office, Washington, D. C., 1965. Public Health Service Publication No. 1337, 226 págs.

Nota: Se publicó una bibliografía anotada que contiene otras referencias sobre enseñanza programada en *Seminario sobre Adiestramiento de Auxiliares de Enfermería*, Melgar, Colombia, diciembre 1964. Oficina Sanitaria Panamericana, Washington D. C., 1965 (Informes sobre Enfermería, No. 4).

## La estadística en la educación e investigación médicas

*Para que las escuelas de medicina puedan cumplir con los objetivos que la sociedad les ha señalado, la enseñanza que impartan debe tener una orientación epidemiológica, lo cual impone la necesidad de incluir el enfoque estadístico en dicha enseñanza.*

COMO en todos los aspectos de la medicina y de la salud pública, el mejoramiento de las estadísticas vitales y de salud depende en última instancia de la idoneidad del personal que, de una manera u otra, interviene en la recolección y procesamiento sucesivo de esos datos. En esos campos, al igual que en otros, el progreso no depende tan sólo de que los servicios de salud dispongan de un personal especializado muy competente. Todo el sistema fallaría si a ello no se agregara como complemento esencial la preparación adecuada de quienes son, en realidad, factores indispensables en la producción de la información original, es decir, la profesión médica en general.

Hasta hace algunos años la enseñanza de la medicina se impartía con el propósito casi único de capacitar al futuro médico en el diagnóstico y tratamiento de entidades nosológicas determinadas, para lo cual los casos clínicos que se utilizaban eran considerados exclusivamente, o casi exclusivamente, como individuos. De aquí que poca o ninguna atención se prestara a inculcar en el estudiante la importancia de los métodos cuantitativos en el ejercicio de la profesión.

En los últimos años, sin embargo, se viene reconociendo cada vez más la necesidad de asociar las técnicas de medición con la medicina, en todas sus facetas. A ello han contribuido en gran medida los esfuerzos de un

---

• El Dr. Carlos Luis González es Profesor de Medicina Preventiva de la Escuela de Medicina "José María Vargas", Universidad Central de Venezuela, Caracas.

• Documento de trabajo presentado en las Discusiones Técnicas de la XVI Reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud, llevadas a cabo el 1º de octubre de 1965 en Washington, D. C., Estados Unidos de América.

buen número de personas e instituciones interesadas en que los aspectos preventivo y social formen parte imprescindible de una educación médica integral.

Concretando el asunto a las Américas y a la enseñanza médica de pregrado, puede decirse que este movimiento renovador ha recibido considerable impulso en los últimos diez años. Los Seminarios sobre la Enseñanza de Medicina Preventiva, celebrados en 1955 y 1956\* bajo los auspicios de la Oficina Sanitaria Panamericana; las conferencias de tipo nacional realizadas en varios países de las Américas, y los informes de reuniones de Comités de Expertos de la Organización Mundial de la Salud, han sido, entre otros, factores de extraordinaria importancia en la creación de este movimiento. Ellos han asentado la convicción de que las escuelas de medicina tienen la grave responsabilidad de formar médicos generales que satisfagan las necesidades médicas y sociales de la población a la cual deben servir. En otras palabras, corresponde a las escuelas de medicina no sólo la misión tradicional de formar médicos capaces de reconocer y tratar enfermedades, sino también capaces de cumplir con otras funciones que la sociedad demanda. Tal objetivo no se logra a menos que las escuelas de medicina formen al médico con actitudes y aptitudes que le creen un espíritu de investigación científica, le permitan conocer la historia natural de la salud y la enfermedad con toda amplitud, le ayuden a comprender al ser humano no sólo como individuo sino también como parte del grupo social en que vive; en una palabra, le ayuden a formarse una idea concreta del hombre en relación con el complejo medio en que se mueve: físico, biológico y social.

Esta presentación no pretende aportar nuevas ideas sobre el problema planteado, pues la literatura sobre el mismo es abundante y detallada. Sólo se trata de mostrar cómo la enseñanza de algunos de los aspectos de la estadística, en los estudios de pregrado, puede contribuir a la formación de la clase de médicos que se necesita.

## EL ENFOQUE ESTADISTICO

Para que las escuelas de medicina puedan cumplir con los objetivos señalados, la enseñanza que impartan debe tener una orientación epidemiológica, entendida ésta como el estudio de la naturaleza intrínseca, así como de sus relaciones recíprocas, de los factores que influyen en la conservación y alteración del estado de salud de la población, es decir, en

\* Publicación Científica No. 28, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D. C., Estados Unidos de América, 1957.

grupos de individuos más bien que en individuos aislados. Huelga indicar que tal orientación epidemiológica impone la necesidad de incluir el enfoque estadístico en la educación médica, pues, como es bien sabido, la estadística es uno de los instrumentos fundamentales de la epidemiología.

Bien conocidas son las importantísimas contribuciones que el método estadístico ha aportado al progreso de las ciencias médicas. Tal vez convendría recordar algunas:

a) Es mediante el enfoque estadístico como el médico adquiere la base científica necesaria para poder analizar críticamente la información, procedimientos y observaciones que encuentra tanto en su trabajo como en la literatura médica, y, asimismo, como obtiene la moderación de criterio que le impide emitir juicios y llegar a conclusiones que no están realmente justificadas desde el punto de vista científico.

b) Dicho enfoque es indispensable para que el médico en el ejercicio privado de su profesión pueda comprender la razón de muchos de los procedimientos que se utilizan para resolver con criterio colectivo los grandes problemas de salud del país, e igualmente para que pueda recurrir a esos procedimientos cuando deba aplicarlos en su capacidad de funcionario de los servicios de salud.

c) El espíritu de investigación, la curiosidad intelectual que todo médico debe poseer, requiere también que éste tenga un conocimiento, aunque sea elemental, del método estadístico. En este sentido, vale la pena recordar que la enseñanza médica debe tratar de borrar la impresión, bastante generalizada, de que la investigación científica sólo puede llevarse a cabo en laboratorios muy bien equipados y con personal muy especializado. Una enseñanza bien orientada debe llevar a la convicción de que en todas las actividades hay amplia oportunidad para la investigación y que ésta, por modesta que sea, no deja de ocupar un lugar importante en el progreso de la medicina y de la salud pública.

d) Por último, como ya se ha indicado, si el método estadístico es instrumento principal en la orientación epidemiológica, su conocimiento es imprescindible para que el médico pueda comprender el valor relativo de cada uno de los múltiples factores que condicionan el estado de salud y el de enfermedad en el individuo y la colectividad.

#### EL PAPEL DE LOS DEPARTAMENTOS DE MEDICINA PREVENTIVA

Es unánime el sentir de que las escuelas de medicina deben contar con una unidad organizada (por lo general denominada departamento de medicina preventiva) responsable de que esa orientación epidemiológica



exista en el plan de estudios. Hay acuerdo también en que lo ideal es que dicha orientación forme parte de las actividades de todos los departamentos de la escuela de medicina, y que al de medicina preventiva corresponda la función de cuidar de que la enseñanza se imparta sin duplicaciones, pero también sin lagunas. Sin embargo, la realidad es que pasarán muchos años antes de que pueda llegarse a esta meta y, mientras tanto, dicho departamento deberá asumir la responsabilidad directa de enseñar muchos de esos aspectos, entre ellos, los relacionados con el enfoque estadístico.

#### LA ENSEÑANZA DEL ENFOQUE ESTADISTICO EN LAS ESCUELAS DE MEDICINA

En publicaciones recientes, especialmente en el *Informe de la Conferencia Sudamericana de Enseñanza de la Estadística Médica*,\* se han revisado en forma exhaustiva los diversos aspectos de esta cuestión. Poco o nada se podría agregar, por lo cual los comentarios que siguen sólo aspiran a señalar algunos puntos que puedan estimular la discusión.

En general, hay conformidad en que el propósito de la enseñanza del enfoque estadístico en las escuelas de medicina no es formar especialistas en esa disciplina. También se reconoce que en la enseñanza de esa materia se debe evitar el recargo, lamentablemente tan frecuente, de consideraciones puramente matemáticas, que posiblemente es causa de la aversión que por dicha asignatura sienten los estudiantes, y aun los profesores, de las escuelas de medicina.

Por ejemplo, la memorización de fórmulas matemáticas, el abuso de logaritmos y otros procedimientos similares, sólo sirven para crear una sensación de tedio y frustración y catalogar la materia, por un lado, de fría y complicada, y por otro, de ninguna aplicación práctica para la profesión. De ahí que muchos recomienden que su enseñanza esté a cargo de médicos u otros profesionales que tengan que ver directamente con los problemas biológicos y sociales, y no de "estadísticos matemáticos puros".

Por consiguiente, más bien que un fin en sí mismo, el enfoque estadístico debe concebirse como un instrumento mediante el cual el estudiante pueda adquirir hábitos de autoaprendizaje, espíritu crítico y curiosidad intelectual, y también aplicar los fundamentos del método científico y asumir la responsabilidad que le incumbe en la recolección y registro de los datos.

En cuanto al contenido, los expertos indican que la enseñanza de la

\* *Bol. Of. San. Pan.*, XLVI(2):109-117, febrero 1959.

estadística podría agruparse en los tres rubros siguientes: a) Nociones fundamentales de los principios y métodos estadísticos; b) Aplicación de dichos principios y métodos a los problemas médicos y biológicos, y c) Elementos de estadísticas vitales y de salud.

Dichos expertos han señalado también que esta enseñanza debe comenzar lo antes posible. Por lo tanto, se ha sugerido que los rubros a) y b) se presenten en el período preclínico, pues el estudiante necesita de ciertos conocimientos estadísticos fundamentales para la mejor comprensión de disciplinas básicas, tales como anatomía, fisiología y bioquímica. Además, esta enseñanza temprana da al estudiante la oportunidad de utilizar dichos conocimientos en sus estudios clínicos. Desde luego, esto no siempre es posible por múltiples razones que no es del caso señalar, pero todas las escuelas de medicina deben esforzarse por adaptar sus planes de estudio y tratar de obtener los recursos necesarios para llegar a esta situación ideal.

Hay la tendencia a considerar que las estadísticas vitales y de salud deben enseñarse en el período clínico. Esto se justifica porque el estudiante para entonces estará en mejores condiciones de comprender la importancia de los registros de nacimientos y defunciones, la notificación de enfermedades, los datos de las historias clínicas, la información de carácter administrativo que utilizan los hospitales y otros servicios de salud pública, y, además, podrá darse cuenta del papel primordial que desempeña el médico como fuente de información.

Por último, el concepto moderno de que la medicina preventiva y social no es simplemente una materia que se dicta en un curso o cursos aislados sino que es parte integrante de la educación médica, debe aplicarse también a la estadística. Sin duda que la enseñanza de los principios generales del método estadístico requerirá cierto tiempo, pero la aplicación de esos principios debe efectuarse a medida que el estudiante recibe instrucción en las varias materias que componen el plan de estudios. Por ejemplo, las nociones fundamentales de variabilidad y "límites de normalidad", las técnicas de diseño de experimentos y de presentación tabular y gráfica, la evaluación de resultados por medio de pruebas de significación, etc., se grabarán mejor en la mente del alumno si se enseñan junto con las llamadas "ciencias básicas" (anatomía, fisiología, bioquímica, farmacología). En cambio, las técnicas de muestreo y de encuestas de población, el cómputo y significado de tasas y otros indicadores, el estudio de estadísticas de recursos y servicios, etc., deben integrarse en las diversas ramas clínicas y en el momento de presentar al estudiante los conocimientos fundamentales sobre organización de servicios médicos, seguridad social, medicina del trabajo, etc.

# Reseñas

## Libros

**Pedagogía Médica.** Por *Edward M. Bridge, M.D.* Publicación Científica No. 122, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D. C. (E. U. A.) diciembre, 1965. xiii + 336 págs. Precio: \$5,00.

Durante los últimos quince años se han llevado a cabo muchos experimentos e innovaciones en materia de educación médica y en especial en pedagogía médica. Una evolución análoga a la de los Estados Unidos de América ha tenido lugar en la América Latina. La nueva ciencia de pedagogía médica parece que se originó o renació en 1949, en la Escuela de Medicina de la Universidad del Estado de Nueva York, en Buffalo, bajo la dirección del Decano Stockton Kimball. El profesor de sociología Nathaniel Cantor y otro personal docente de la Escuela de Educación dieron a conocer a los profesores de la Escuela de Medicina interesados, la "dinámica de grupo" en la enseñanza universitaria. Más tarde, bajo la dirección del Dr. George E. Miller (y con la colaboración del "Commonwealth Fund"), se estableció un programa que dio lugar a dos publicaciones: *A Summer Institute for Medical Teachers* y *Teaching and Learning in Medical School*. A continuación, la Asociación Americana de Escuelas de Medicina comenzó a auspiciar institutos de pedagogía. Por último, la Universidad de Illinois fundó un centro de investigaciones y desarrollo de la educación médica, bajo la dirección del Dr. George E. Miller, y otras facultades de medicina siguieron esta iniciativa. Desde 1956 la Organización Panamericana de la Salud ha venido patrocinando reuniones especiales, cada dos años, para estudiar los métodos de enseñanza de la medicina y los requisitos que debe reunir un buen profesor. A este objeto, en 1962 se organizó, en la Universidad de Chile, un Laboratorio de Relaciones Humanas y Enseñanza de la Medicina.

Es muy importante señalar que durante varios decenios algunas fundaciones filantrópicas como la Rockefeller, la Kellogg y el "Commonwealth Fund", y organismos internacionales de salud multilaterales como la OMS, la OPS, la OEA, o bilaterales como la AID, han prestado creciente atención y apoyo a la educación médica en la América Latina. Una figura clave en

esta reforma de la educación en las escuelas de medicina es el autor de este libro, el Dr. Edward M. Bridge, médico, primeramente interesado en la pediatría, más tarde profesor de farmacología y fisiología aplicada, en la Escuela de Medicina de Universidad del Estado de Nueva York, en Buffalo, y uno de los "promotores" de la evolución de la pedagogía médica en dicha institución. Más adelante, prestó servicios durante cinco años como consultor en educación médica, en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay (con la asistencia de la AID), para colaborar en el mejoramiento de su Facultad de Medicina. Durante los últimos cuatro años, el Dr. Bridge ha colaborado con la Organización Panamericana de la Salud en calidad de consultor en educación médica. En el desempeño de sus funciones estudió detenidamente varias de las escuelas de medicina de la América Latina, y participó en las actividades de algunos institutos docentes y en el Laboratorio de Relaciones Humanas y Enseñanza Médica; además, ha publicado varios trabajos en español sobre diversos aspectos de la metodología de la educación médica. En su libro *Pedagogía Médica*, el Dr. Bridge presenta una serie de quince ensayos, cuatro de los cuales ya han sido publicados.

La obra comienza con el capítulo "Quiero ser médico", que se refiere a la motivación, la selección del estudiante, etc., seguido de los capítulos siguientes: Por fin soy estudiante de medicina (o la evolución de un médico); El éxito en medicina; Pedagogía médica; Métodos y medios a la disposición del maestro; ¿Qué he de enseñar mañana?; El idioma de la medicina; Proyectos experimentales en la enseñanza de la medicina (proyectos de investigación para estudiantes); Objetivos de las escuelas de medicina (en especial enseñar al estudiante a pensar y a adquirir el hábito del estudio); Exámenes y notas; Exámenes externos en las ciencias médicas; Preparación de profesores de medicina (experimentos en pedagogía médica en los Estados Unidos de América); Nuevos conceptos del saber; La educación médica en el panorama mundial, y Los estudiantes y las reformas universitarias. Se incluyen también valiosos apéndices relativos a temas propuestos para su discusión en grupos de estudiantes; selección de estudiantes de medicina; evaluación de la labor, inteligencia, responsabilidad, carácter y capacidad creadora del estudiante. Al final figuran una lista de publicaciones de referencia y un índice de materias.

Esta obra, publicada en español, constituye una valiosa contribución al campo de la pedagogía médica. La presentación desde el punto de vista filosófico e histórico de los temas descritos en los diversos capítulos proporciona al educador médico de la América Latina, por primera vez, una perspectiva de los principales problemas de la enseñanza médica y especialmente de la pedagogía en la medicina. Dada la extraordinaria experiencia adquirida por el autor en los últimos quince años, esta publicación es fundamental para toda persona interesada seriamente en la educación médica. La Organización Panamericana de la Salud merece el mayor reconocimiento

por haber puesto este volumen a la disposición de los educadores médicos del Hemisferio. Teniendo en cuenta la función esencial que los médicos deben desempeñar en la organización y prestación de mejores servicios de salud a las poblaciones de la América Latina, la publicación de este volumen es una de las más importantes aportaciones de la OPS.

Nuestra nueva revista *Educación Médica y Salud* encomia la labor del Dr. Bridge en la preparación de un volumen que, indudablemente, servirá de guía a nuestro empeño por hacer llegar a la enseñanza médica las estimulantes experiencias obtenidas en el Hemisferio. (*Harold Hinman, M.D.*)

**The Assistant Medical Officer—The Training of the Medical Auxiliary in Developing Countries.** Por *Edwin F. Rosinski, Ed.D.* y *Frederick J. Spencer, M.B., B.S., M.P.H.* University of North Carolina Press, Chapel Hill, North Carolina (E. U. A.) xiv + 199 págs. 1965. Precio: \$6.00.

A su llegada a la América, a principios del siglo XVI, los españoles trajeron algunos médicos, construyeron hospitales y, poco tiempo después, fundaron las primeras escuelas de medicina en el Hemisferio Occidental. Dos siglos más tarde, en 1765, se fundó el Colegio Médico de la Universidad de Pennsylvania, el primero de su género en la América Sajona. En ese entonces la asistencia médica de las colonias de Norteamérica estaba completamente a cargo de médicos europeos, y sólo algunos de ellos aceptaban jóvenes aprendices del lugar.

En otros continentes, en particular en Africa y en algunos países de Asia, se han formado grupos de auxiliares indígenas con variados períodos de adiestramiento. De aquí que en Africa observemos una gran diversidad de programas en la capacitación de auxiliares de enfermería, ayudantes de hospital, asistentes médicos, parteras prácticas y otros auxiliares. Las escasas escuelas de medicina de primera categoría en esos países han graduado a muy pocos médicos autóctonos, y aún hoy día encontramos menos de un médico por 50.000 habitantes.

Si bien en la América Latina el número de empíricos ha sido en ocasiones considerable, rara vez se le ha dado a este grupo un adiestramiento sistematizado, salvo en el caso de las parteras. Por otro lado, en las regiones del Pacífico Occidental, la Escuela de Medicina de Fidji, creada en 1878 como centro de adiestramiento para vacunadores, inició, hace unos 75 años, un curso de tres años de estudio, con certificados de "Prácticos en Medicina" para sus graduados. Actualmente tiene un programa de enseñanza de cinco años, con uno más de internado. En sus comienzos sólo podían ingresar jóvenes de Fidji, pero últimamente se ha admitido a estudiantes de la mayoría de las islas del Pacífico Sudoccidental. La calidad de la enseñanza ha sido uniformemente alta. En muchos países africanos se han emprendido

programas de adiestramiento para auxiliares de enfermería, ayudantes de hospital, asistentes médicos, parteras prácticas y otros auxiliares. Muchos de esos programas tenían requisitos de ingreso de carácter muy limitado y con frecuencia se abreviaba el adiestramiento. En 1954 se organizó en Gondar, Etiopía, el Colegio de Salud Pública y Centro de Adiestramiento Haile Selassie I, con un programa de cuatro años, para preparar funcionarios de salud locales. Se concedió gran importancia a sus responsabilidades en materia de salud pública. Al mismo tiempo, pero con un período de adiestramiento más breve, se formaron enfermeras, técnicos en saneamiento y enfermeras auxiliares, de manera que el funcionario de salud local quedaba como jefe de un grupo.

El presente volumen es el resultado de un estudio realizado por los autores después de visitar 23 centros de salud y 18 hospitales en cinco países. En él se examina la selección, el adiestramiento y las funciones del asistente médico (Assistant Medical Officer) conforme a las normas de la Escuela de Medicina de Fidji, en Tamavua, Fidji; el Colegio Médico Papú, en Port Moresby, Nueva Guinea; el Centro de Adiestramiento Médico de Dar Es-Salam, Tanganyika; el Centro de Adiestramiento Rey Jorge VI, de Nairobi, Kenya, y el Colegio de Salud Pública y Centro de Adiestramiento Haile Selassie I, de Gondar, Etiopía.

La obra comprende siete capítulos, a saber: Procedimientos de admisión y requisitos de instrucción; Cursos de estudio; Métodos de enseñanza; Evaluación del progreso del estudiante; Los estudiantes y el profesorado; El asistente médico en el ejercicio de sus actividades, y Conclusiones.

Este volumen es sumamente ilustrativo. El asistente médico constituye un tipo de trabajador de la medicina que sólo se encuentra en partes de Africa y del Pacífico Sudoccidental y que no tiene un verdadero equivalente en las Américas, la Europa Occidental ni en grandes regiones de Asia. Con preparación y supervisión adecuadas, es el encargado de la asistencia médica fundamental a grandes masas de población. Es el médico general, y habitualmente atiende pocos partos, pues en esos países predomina la atención de las parteras. Con frecuencia tiene que desatender muchos de los aspectos del programa de salud pública por la urgente necesidad de suministrar servicios médicos individuales. No se le permite tener clientela particular. Los autores consideran que este tipo de trabajador en medicina desempeña una función importante en los actuales servicios de asistencia médica en los países en desarrollo; que deben adoptarse medidas para elevar a los más capaces a la categoría de médicos graduados, y que es importante proporcionarles preparación especializada y educación continua. Es alentadora la aceptación del asistente médico de Fidji en los hospitales australianos para su adiestramiento en períodos de residencia. La función que desempeñen estos trabajadores conforme surjan más médicos graduados de las escuelas de medicina será un proceso sumamente interesante durante los próximos decenios.

(*Harold Hinman, M.D.*)

## Revistas

### REFORMAS EN LA EDUCACION MEDICA EN FRANCIA

(Debré, Robert: Reform in France, *J. Med. Ed.*, 41:332-343 (abril) 1966.

La organización de la enseñanza de la medicina y de los servicios médicos está íntimamente relacionada con la estructura económica, el sistema político y social, las costumbres y la historia de un país. Esto ha sido especialmente cierto en Francia, en donde actualmente se lleva a cabo una profunda reorganización que afecta a las escuelas de medicina, hospitales docentes, personal docente y población estudiantil. Este cambio se inició como parte del proceso general de rejuvenecimiento que siguió a la segunda guerra mundial. El Gobierno reconoció la necesidad de renovación, y en 1958 se creó una Comisión Interministerial con el objeto de que recomendara medidas convenientes para llevarla a cabo.

En el pasado, las escuelas de medicina de Francia y sus respectivas universidades formaban parte de un sistema único de educación nacional bajo la supervisión directa del Gobierno. No existía el apoyo regional o de particulares y como los mencionados establecimientos dependían totalmente de fondos nacionales, el profesorado tenía muy poca autoridad. Hasta hace poco, aun los nombramientos y ascensos del profesorado se basaban en concursos nacionales organizados por el Ministerio de Educación. Casi todas las investigaciones realizadas en las escuelas de medicina han estado financiadas por el Gobierno.

La Comisión Interministerial está formada por expertos en educación médica, hospitales universitarios, representantes de los diversos ministerios del Gobierno y organismos interesados. El autor es el actual presidente. La Comisión está facultada para introducir reformas radicales tanto en el contenido como en la estructura de la educación médica en todas las escuelas de Francia. Como consecuencia de la labor de dicha Comisión, el organismo gubernamental encargado de la planificación nacional ha dado especial prioridad a las recomendaciones sobre edificación con miras a rehabilitar los hospitales y escuelas de medicina.

Entre las reformas que ahora se llevan a cabo, cabe mencionar las siguientes:

- 1) Todos los organismos que tienen algo que ver con los nuevos hospitales docentes participan en su planificación. Estos hospitales docentes estarán situados en el recinto de la escuela de medicina, con lo cual se dispondrá de una comunidad profesional única formada por personal del hospital, personal docente, estudiantes de medicina y estudiantes de enfermería. Este centro representa una organización mixta con administración mixta. De especial importancia en Francia es el hecho de que las ciencias básicas ya no estarán separadas de las actividades clínicas de los hospitales. Además, los estudiantes de medicina ya no procurarán ingresar primero a la escuela de ciencias básicas, luego a un hospital y, por último, al internado y residencia. Su progreso será continuo bajo una sola organización administrativa y se basará en una sola clase de competencia.

2) Cada uno de los miembros del personal del centro médico universitario recibirá una parte de su sueldo de la Oficina de Educación Superior (Ministerio de Educación) y otra parte, del hospital (Ministerio de Salud). A fin de que el profesorado de preclínica tenga el mismo nivel de vida que el profesorado clínico, el primero podrá obtener un sueldo igual si acepta responsabilidades en los laboratorios clínicos del hospital. Dichos profesores también permanecerán en el centro hospitalario universitario. Se han tomado muchas precauciones para que se respete el tiempo dedicado a la investigación.

3) En el futuro, a medida que se avance en los programas de construcción, el personal de los 19 centros médicos universitarios, será de dedicación exclusiva. El reglamento establece que la persona empleada en tales condiciones no podrá ocuparse del ejercicio privado de la profesión o trabajar en un consultorio particular. Deberá dedicar todo su tiempo de trabajo a las actividades del centro. No obstante, en el centro se permiten las consultas privadas dentro de límites específicos, y el 5 % de las camas del hospital se reservan a pacientes privados. En general, este cambio transformará al hospital francés en un centro de diagnóstico y tratamiento para todos los sectores de la población.

4) Se está modificando el sistema antiguo de exámenes orales y de práctica en todas las escuelas y hospitales como base para juzgar la competencia de aquellos interesados en formar parte del profesorado. De haber un cargo vacante entre el personal docente, podrán aspirar al mismo candidatos de todos los centros médicos universitarios del país. El examen teórico será reemplazado por un trabajo escrito sobre casos reales. Luego, se deberá aprobar un examen sobre la especialidad. Una vez que el candidato ha sido aceptado como miembro del profesorado por concurso u oposición nacional, sus promociones en la profesión dependerán de la aceptación de sus nuevas solicitudes por el centro médico universitario local.

5) La Comisión ha recomendado que el plan de estudios se reduzca de siete a seis años y que se introduzcan numerosas innovaciones. Las clases estarán formadas por pequeños grupos de unos quince estudiantes, y cada grupo estará a cargo de un instructor o tutor a tiempo completo. Aunque se continuará el procedimiento de disertaciones para todos los estudiantes del curso y se llevarán a cabo trabajos de laboratorio en grupos, se ha adoptado el sistema de tutores para satisfacción de todos. Para continuar estimulando al estudiante a iniciar sus estudios clínicos lo antes posible, se le acepta en calidad de ayudante clínico\* en el cuarto semestre y se incluye la enseñanza de la semiología en los primeros años de la carrera. El internado se considera como una necesidad absoluta para todos, y la residencia para quienes tienen la intención de especializarse. Los candidatos se seleccionan por oposición nacional. Se ofrece un curso especial para los interesados en especializarse en las ciencias básicas de medicina o farmacia, al final del cual se concede el título de Doctor en Biología Humana.

\* Corresponde este término al del inglés "Clinical clerk" que se refiere a la pasantía de un estudiante de medicina en una sala de hospital durante uno a cuatro meses, en donde trabaja como asistente a tiempo completo, incluyendo los días de guardia.



6) La Universidad de París tiene actualmente la escuela de medicina más grande del país, y anualmente la mitad de los estudiantes de medicina se gradúan de dicha institución (hay otras 23 escuelas de medicina en Francia). La Comisión ha recomendado que sea dividida en doce unidades, cada una a cargo de un vicedecano. Todas las unidades ofrecerán educación médica general, pero se permitirá la especialización en ciertos campos. A medida que se logre una mayor uniformidad en el plan de estudios en todas las escuelas de medicina, se permitirá a los estudiantes trasladarse por algún tiempo a otra escuela para cursar estudios que se ofrezcan en ésta y que tengan para ellos especial interés.

Finalmente, el autor señala que la reforma sigue su curso y que los principios en que se basa han sido minuciosamente discutidos y generalmente aceptados. Si bien la educación médica y el calibre de los médicos en Francia han sido de lo más encomiable, muchos reconocen que las medidas adoptadas como resultado de las recomendaciones de la Comisión Interministerial han elevado aún más el nivel en ambos aspectos. (*Resumido por Edward M. Bridge, M.D.*)

# Noticias

## TERCERA CONFERENCIA MUNDIAL DE EDUCACION MEDICA

La Tercera Conferencia Mundial de Educación Médica se celebra en Nueva Delhi, del 20 al 25 de noviembre de 1966. Patrocina dicha reunión la Asociación Médica de la India, con el apoyo del Gobierno de dicho país y con la cooperación de la Asociación para el Adelanto de la Educación Médica, la Academia de Ciencias Médicas de la India, y otros organismos análogos. El Gobierno huésped ha facilitado para esa ocasión su famoso centro de reuniones internacionales, Vigyan Bhavan, en Nueva Delhi.

La Conferencia se organiza bajo los auspicios de la Asociación Médica Mundial, con el patrocinio conjunto de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, y la colaboración de organismos, asociaciones y fundaciones tanto nacionales como internacionales.

El tema de la Conferencia es "La educación médica: factor del desarrollo socioeconómico". De acuerdo con el amplio concepto de "la educación médica al servicio de la sociedad", la Conferencia examinará, después de las exposiciones de destacadas personalidades, cuatro importantes temas, a saber: 1) El cambio social y los adelantos científicos—su relación con la educación médica; 2) La educación médica y la estructura nacional; 3) La organización de la educación médica para hacer frente a las nuevas necesidades de la sociedad; y 4) La planificación de nuevos programas en educación médica. Dichos temas serán analizados en seminarios y grupos de discusión en los que participarán profesores de medicina, investigadores médicos, funcionarios y planificadores de salud de universidades y del gobierno, así como expertos en psicología social, antropología y economía.

Se pondrá a disposición de los delegados informes de reuniones regionales, como las de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina, y documentos de referencia preparados por expertos en temas específicos. Se prevé que la Conferencia dará orientación positiva en estos importantes asuntos que, en los años futuros, serán objeto de serio debate y acción cuando el impulso de los cambios obligue a la reestructuración de los conceptos y pautas tradicionales de educación médica al servicio de la humanidad. No cabe duda de que todos los interesados, y en especial los funcionarios de gobiernos de países en desarrollo, recibirán con agrado las orientaciones de lo que promete ser una oportuna, e incluso extraordinaria, reunión mundial.

La Primera Conferencia Mundial de Educación Médica se celebró en Londres, en 1953, y el tema principal fue "el concepto de la calidad óptima".

El tema de la Segunda Conferencia, celebrada en Chicago, en 1959, fue "La medicina—un estudio para toda la vida".

## SIMPOSIO INTERNACIONAL DE EDUCACION MEDICA

La Asociación Americana de Escuelas de Medicina, miembro de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina (FEPAFEM), patrocinó la celebración de un simposio internacional de educación médica, en Washington, D. C., del 27 al 30 de marzo de 1966. La Organización Panamericana de la Salud auspició también dicho simposio, que se reunió en el hermoso edificio de su sede. Participaron unos 300 expertos en diversos aspectos de la educación médica internacional. Estuvieron representados países de las Américas, del Africa, Asia y Europa. De la América Latina estuvieron presente los doctores Ernani Braga (FEPAFEM), Roberto Ferreira (Brasil), José Félix Patiño y Gabriel Velázquez (Colombia), Juan José Fernández (El Salvador), Miguel R. Barrios (México), Alberto Hurtado (Perú) y Enrique Molina (Venezuela).

Dicho simposio tuvo por objeto "examinar las actividades actuales y pre-visibles de las escuelas de medicina en los Estados Unidos de América, con el fin de incrementar su eficacia para fomentar y fortalecer la educación médica en otros países".

En la sesión inaugural, el Dr. Thomas B. Turner, Presidente de la Asociación Americana de Escuelas de Medicina, y el Dr. Abraham Horwitz, Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, dieron la bienvenida a los asistentes. El discurso principal estuvo a cargo de Barbara Ward (Lady Jackson), la distinguida economista londinense.

La mañana del día 28 se dedicó al estudio de los factores ambientales que influyen en la educación médica en los países en desarrollo. El Dr. Walsh McDermott, Jefe del Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina de la Universidad de Cornell, hizo uso de la palabra en primer lugar y fue seguido por el Profesor George M. Foster, antropólogo de la Universidad de California, y por el Dr. Peter Ruderman, asesor económico de la Oficina Sanitaria Panamericana. En la reunión de la tarde se trató el tema "Adaptación pedagógica a los factores que influyen en la educación médica en los países en desarrollo". La presentación del tema por el grupo de expertos estuvo a cargo del Dr. K. N. Rao, Director General de los Servicios de Salud de la India, y del Dr. Ihsan Dogramaci, Presidente del Centro Médico Hacettepe, de la Universidad de Angora, en Turquía. En la sesión-banquete, el Dr. Philip R. Lee, Subsecretario de Salud, Educación y Bienestar (Estados Unidos de América) pronunció una alocución sobre el tema "La salud y la educación internacionales: el problema de las profesiones de la salud".

En las reuniones del día 29, el Dr. Robert B. Watson, de la Fundación Rockefeller, abordó el tema "Pautas y eficacia de los programas pasados y presentes de cooperación internacional en educación médica". El Dr. Royden Dangerfield, de la Universidad de Illinois, inició entre los expertos el debate sobre el tema "Problemas que entraña la cooperación con otros países" con su disertación "Relaciones interinstitucionales y educación médica". El Dr. William Darby (Escuela de Medicina de la Universidad de Vanderbilt) trató el tema "El efecto de los programas de investigación sobre la educación médica en los países en desarrollo", y el Dr. Howard M. Kline (Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América) presentó el tema "Programas de cooperación directa". En la sesión de la tarde, el Dr. Walter S. Wiggins (Asociación Médica Americana) disertó sobre el tema "La responsabilidad de la educación médica norteamericana en la formación de internos y residentes extranjeros".

En la sesión del día 30, por la mañana, el Dr. Robert S. Morison (vinculado anteriormente con la Fundación Rockefeller) analizó el tema "Posibilidades y obligaciones con respecto a la labor internacional de la educación médica en los Estados Unidos de América". En la sesión de clausura, formularon observaciones el Dr. John Karefa-Smart, Director Adjunto de la OMS, y el Excmo. Sr. David Bell, Administrador de la Agencia para el Desarrollo Internacional (Secretaría de Estado de los Estados Unidos de América), con lo cual se puso término al simposio.

Los participantes se dividieron en quince grupos de discusión con el fin de examinar a fondo los temas presentados en las sesiones plenarias; los presidentes y relatores de dichos grupos resumieron las conclusiones a que se había llegado en cada uno. Las principales disertaciones y resúmenes de los grupos de discusión se publicarán en un apéndice de la revista *The Journal of Medical Education*.

## XVIII REUNION DEL CENTRO DE INFORMACION SOBRE EDUCACION MEDICA

La XVIII reunión del Centro de Información sobre Educación Médica se celebró en la ciudad de Nueva York, del 26 al 27 de mayo de 1966, bajo los auspicios del Milbank Memorial Fund. El Centro, que funciona por intermedio de su secretaría permanente, la Organización Panamericana de la Salud, reúne todos los años a representantes de organismos privados, públicos e internacionales que prestan apoyo técnico y financiero a la educación médica en América Latina. Desde su creación, en 1952, el Centro ha constituido un foro permanente para el intercambio de ideas y experiencias y para la coordinación voluntaria del desarrollo de programas, de normas y de planificación.

La reunión, bajo la presidencia del Dr. Alexander Robertson, consistió esen-

cialmente de una discusión de mesa redonda sobre normas y programas relativos a la cooperación internacional en educación médica en América Latina. Los puntos culminantes de dicha reunión fueron la expresión de interés de la Fundación Josiah Macy, Jr. por reforzar el adiestramiento en pediatría en América Latina, la nueva declaración de principios de la Fundación W. K. Kellogg en el sentido de incluir el adiestramiento del personal auxiliar paramédico en sus actividades futuras, y el informe sobre el programa de libros de texto para estudiantes de medicina que planea la Organización Panamericana de la Salud. Durante la sesión de apertura fueron de especial interés las breves presentaciones hechas por el Dr. J. M. Liston, del Ministerio de Desarrollo de Ultramar, del Reino Unido, la Dra. Margaret Suttill, del Consejo Británico de Londres, y por el Dr. Basil D. B. Layton, del Departamento de Salud y Bienestar Nacional del Gobierno del Canadá.

En la sesión de clausura se presentó y utilizó como recopilación de antecedentes un documento en el que se resumen las actividades de educación médica que se llevaron a cabo en América Latina en 1965, con la cooperación internacional. En dicho documento se describen, por escuela, 143 proyectos de enseñanza de la medicina e investigación médicas y 161 becas para estudios superiores y perfeccionamiento de los profesores de escuelas de medicina.

En la sesión-banquete, el Dr. Kurt Deuschle, Jefe del Departamento de Medicina de la Comunidad, de la Universidad de Kentucky, Estados Unidos, pronunció una charla sobre la enseñanza de la medicina de la comunidad.

Entre los 27 organismos, representados por 34 participantes, figuraban la Fundación Josiah Macy, Jr., el Commonwealth Fund, la Academia Americana de Pediatría y la Oficina de Asuntos Educativos y Culturales de la Secretaría de Estado de los Estados Unidos de América, los cuales se asociaban por primera vez a las reuniones anuales del Centro. Otros, como la Fundación W. K. Kellogg, la Fundación Rockefeller, el Milbank Memorial Fund, el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América, la Organización de los Estados Americanos, la Asociación Americana de Escuelas de Medicina, y la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina han participado continuamente y por muchos años en las actividades del Centro.

Al término de la reunión se agradeció a la Fundación Josiah Macy, Jr. su interés por patrocinar la próxima reunión del Centro, la que tendrá lugar en la primavera de 1967.

## GRUPO ASESOR DE LA OPS SOBRE ENSEÑANZA DE LA PEDIATRIA

El Grupo Asesor de la OPS sobre Enseñanza de la Pediatría se reunió en Washington, D. C., del 6 al 8 de junio de 1966. Los integrantes del Grupo—en su gran mayoría profesores de pediatría—procedían de diversos países de Norte,

Centro y Sur América y del Area del Caribe. Asistieron también representantes de la Academia Americana de Pediatría, del Instituto Nacional de Salud del Niño y de Desarrollo Humano (EUA), de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), de la Asociación Americana de Escuelas de Medicina, y de la Fundación Josiah Macy, Jr. (EUA). Presidió la reunión el Dr. Myron Wegman, decano de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Michigan, Estados Unidos de América, y como relatores actuaron el Dr. Fernando Figueira, profesor de pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Pernambuco, Brasil, y el Dr. Joe Wray, profesor visitante de pediatría de la Fundación Rockefeller, Facultad de Medicina de la Universidad la del Valle, Colombia.

El Grupo examinó tres aspectos específicos de la educación pediátrica; a saber: 1) Los servicios del hospital docente y los objetivos del aprendizaje de la pediatría; 2) Los servicios de salud de la comunidad como un recurso en la enseñanza de la pediatría, y 3) Educación continua en pediatría.

# Publicaciones de la Oficina Sanitaria Panamericana

**No. 100 Control de las infecciones entéricas—Discusiones Técnicas, XIV Reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (Washington, D. C., septiembre de 1963). Segunda impresión, 1965. (87 páginas). Precio: \$0,50.**

Informe de las Discusiones Técnicas celebradas durante la XIV Reunión del Consejo Directivo de la OPS. Esta publicación incluye, además, trabajos sobre la enfermedad diarreica aguda en los países en vías de desarrollo, plan de control de las infecciones entéricas, las enfermedades diarreicas y los programas de cuidado de la salud, y tratamiento de la deshidratación diarreica.

**No. 101 Instrucción sistematizada en el uso de la adaptación de la clasificación internacional de enfermedades. 1964. (116 páginas). *Gratis*.**

Este libro presenta un nuevo método de enseñanza que ha sido usado con éxito en muchos campos. Además de ser un manual de trabajo, es también un libro de texto. La versión en castellano fue adaptada por el Centro Latinoamericano de la Clasificación de Enfermedades (Caracas, Venezuela).

**No. 102 Casos notificados de enfermedades de declaración obligatoria en las Américas, 1962. 1964. (59 páginas). *Gratis*.**

Segunda publicación anual de esta serie. Los últimos datos disponibles serán de utilidad para los funcionarios en el campo de la salud interesados en conocer la distribución de las enfermedades transmisibles.

**No. 103 Comité Regional Asesor sobre Estadísticas de Salud. Tercer Informe. 1964. (38 páginas). *Gratis*.**

Tercer informe del Comité sobre: actividades regionales para la Revisión de 1965 de la Clasificación Internacional de Enfermedades, estadísticas hospitalarias, índices de evaluación, actividades del Centro Latinoamericano de la Clasificación de Enfermedades, y asuntos generales.

**No. 104 Las condiciones de salud en las Américas, 1961–1962. 1964. (87 páginas). *Gratis*.**

La Organización, cumpliendo con la responsabilidad de presentar a los Gobiernos Miembros información estadística en forma comprensiva sobre las

condiciones de salud de la Región, ha preparado este informe, que tiene dos objetivos: ser de utilidad para cada gobierno nacional, y hacer posible el análisis y ataque de los problemas de naturaleza regional o de aquellos que son comunes a varios países, con una base científica.

**No. 110 Guía para la organización de un departamento de registros hospitalarios.** 1964. (92 páginas). Precio: \$1,00.

En el hospital moderno se ha hecho imprescindible contar con un departamento adecuado de registros hospitalarios. La información contenida en este libro contribuirá al mejoramiento de las estadísticas en los hospitales latinoamericanos, que forman parte de los datos básicos que revelan la dinámica de las enfermedades en las sociedades del Continente.

**No. 111 Problemas conceptuales y metodológicos de la programación de la salud (Informe del CENDES).** 1965. (84 páginas). Precio: \$1,00.

En esta publicación se subraya la importancia de la planificación como instrumento de progreso en la formulación de programas nacionales de salud.

**No. 112 Tuberculosis (Discusiones Técnicas y Seminario Regional).** 1965. (151 páginas). Precio: \$1,00.

Informe Final y Documentos de Trabajo de las Discusiones Técnicas celebradas durante la XV Reunión del Consejo Directivo de la OPS. Esta publicación contiene también los documentos del Seminario Regional de Tuberculosis, celebrado en Caracas, Venezuela, en diciembre de 1964.

**No. 114 Casos notificados de enfermedades de declaración obligatoria en las Américas, 1963.** 1965. (63 páginas). *Gratis*.

Este informe de enfermedades transmisibles en las Américas en 1963 es la tercera publicación anual de la serie. Se ha puesto empeño en dar a conocer con toda prontitud posible los datos suministrados por los servicios de salud para que sean de mayor valor para los funcionarios de salud.

**No. 117 Enfermería—Recopilación de trabajos, No. 2.** 1965. (178 páginas). Precio: \$1,00.

Esta es la segunda de una serie de trabajos de enfermería, seleccionados por la aplicación que puedan tener en los servicios de enfermería de América



Latina y el interés que puedan despertar en las enfermeras de todo el Continente.

**No. 119 Política de la investigación científica en la América Latina.** 1965. (86 páginas). Precio: \$1,00.

Informe preparado por un Grupo de Estudio para el Comité Asesor de la OPS sobre Investigaciones Médicas, a quien se le encomendó la misión de examinar las pautas que sigue la investigación biomédica en cada país de América Latina. *Disponible también en inglés.*

**No. 120 El control de las enfermedades transmisibles en el hombre (Décima edición).** 1965. (328 páginas). Precio: \$1,50.

Traducción al español de la décima edición publicada por la Asociación Americana de Salud Pública en 1965. El texto comienza con las definiciones de los términos utilizados. A continuación se describe sucintamente cada enfermedad transmisible, teniendo en cuenta su naturaleza clínica, las pruebas para su diagnóstico de laboratorio y las bases para diferenciarlas de enfermedades afines o relacionadas, y se dan datos sobre la distribución, el agente infeccioso, el reservorio y fuente de infección, el modo de transmisión, el período de incubación y el de transmisibilidad y sobre susceptibilidad y resistencia.

**No. 121 Segundo Seminario Latinoamericano sobre la Enseñanza de la Odontología.** 1965. (398 páginas). Precio: \$1,00.

Este volumen contiene los documentos presentados en el Seminario, en el cual participaron las Facultades de Odontología de Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Puerto Rico y República Dominicana.

**No. 122 Pedagogía médica,** por E. M. Bridge. 1965. (349 páginas). Precio: \$5,00.

Tiene este libro como fin facilitar a los profesores de las Facultades de Medicina del Continente el desarrollo de sus propias técnicas docentes con los estudiantes, con miras a mejorar el proceso de aprendizaje. Su publicación coincide con el notable progreso en educación médica que se advierte en los últimos veinte años en la América Latina.

**No. 123 Environmental Determinants of Community Well-Being.** 1965. (63 páginas). Precio: \$1,00. *Disponible sólo en inglés.*

Acta taquigráfica de la sesión especial del Comité Asesor de la OSP sobre Investigaciones Médicas, celebrada el 17 de junio de 1965 con el objeto de estudiar los factores ambientales que afectan el bienestar de la colectividad.

**No. 124 Primer Seminario Latinoamericano de Salud Ocupacional.** 1965. (82 páginas). Precio: \$1,00.

Esta compilación de trabajos del Seminario representa un valioso esfuerzo y constituye una base para la labor futura en pro del mejoramiento de la salud del empleado y de las condiciones de trabajo. Contiene datos importantes sobre los países participantes, a saber: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela.

**No. 125 Travelling Seminar on the Organization and Administration of Public Health of the Eastern Mediterranean Region.** 1965. (60 páginas). Precio: \$0,50. *Disponible sólo en inglés.*

Este informe del Seminario Viajero incluye los documentos preparados como resultado de la visita de un grupo de decanos y profesores de escuelas de salud pública de los Estados Unidos de América y del Canadá, a escuelas en Alejandría, Egipto; Beirut, Líbano, y Ankara, Turquía.

## FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE

### FACULTADES (ESCUELAS) DE MEDICINA

Los Seminarios sobre la Enseñanza de la Medicina Preventiva realizados en 1955 y 1956 bajo los auspicios de la Organización Panamericana de la Salud, recomendaron la creación de una organización que reuniera las escuelas de medicina del Hemisferio. Esta recomendación recibió formal aprobación en las dos primeras Conferencias de Escuelas Médicas Latinoamericanas convocadas por la Unión de Universidades de América Latina. La primera, celebrada en Ciudad de México en 1957, recomendó “la creación de Asociaciones Nacionales de Facultades o Escuelas de Medicina y su correlación entre ellas”; y la segunda, en Montevideo, en 1960, propuso “estimular a través de las Asociaciones Nacionales de Facultades de Medicina de todos los países de América, la creación de una Federación Panamericana de Escuelas de Medicina”.

Invitados por la Asociación Americana de Escuelas Médicas, representantes de escuelas de medicina de países latinoamericanos se reunieron en Montreal (noviembre de 1961), durante la 72a. Reunión Anual de dicha Asociación y decidieron establecer un Comité Organizador para elaborar el proyecto de la Federación. Este Comité se reunió en Cali, Colombia, en abril de 1962, y preparó el plan de organización de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina, aprobado en sesión plenaria de la Tercera Conferencia de Escuelas Médicas Latinoamericanas, realizada en Viña del Mar, Chile, el 29 de noviembre de 1962.

Se estableció entonces un Comité Administrativo Interino encargado de poner en funcionamiento la Federación y tomar medidas para la formación de los organismos directivos correspondientes. Finalmente, el 15 de agosto de 1964, al iniciarse la Cuarta Conferencia de Escuelas Médicas Latinoamericanas, en Poços de Caldas, Brasil, se llevó a cabo la instalación del Consejo de la Federación, se eligió la Mesa Directiva y se formó el Comité Administrativo con carácter permanente. Su actual Presidente es el Dr. Amador Neghme R., de Chile, y su Director Ejecutivo, el Dr. Ernani Braga, del Brasil.

La Federación “es un organismo de carácter exclusivamente educacional y científico que se propone contribuir, en forma organizada y progresiva, al perfeccionamiento de la educación médica en las Américas”. Desde sus comienzos ha contado con la valiosa cooperación de las Fundaciones Milbank Memorial, Kellogg y Rockefeller, y ha actuado en perfecto entendimiento con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en cuya sede para la Zona V, en Río de Janeiro, funciona la oficina de su Dirección Ejecutiva. En sesión plenaria celebrada el 7 de octubre de 1965, el Consejo Directivo de la OPS, en su XVI Reunión, “resolvió reconocer la Federación como organismo no gubernamental representativo de las Facultades y Escuelas de Medicina de las Américas”.

